

KİMYAGERİN EL KİTABI

Hazırlayan: Yük.Kimyager Hasan ÖZ

ÖNSÖZ

Kimya yaşamın her yönüyle ilgili bir alandır. Kimya alanı seramik, cam, otomotiv, metal, madencilik, enerji ve tarım sektörlerinde geniş bir yer tutar. Endüstriyel işletmelerin neredeyse tamamında ar-ge, üretim ve kalite bölümlerinde laboratuarlar bulunur. Bu laboratuarlarda ham madde analizleri, ürün-numune kontrolleri ve üretim süreçlerine ilişkin çeşitli araştırmalar yapılır. Kimya alanında teknolojik alt yapı kadar insan unsuru da önemlidir. Bu alanda çalışacak meslek elemanlarının uluslar arası standartlarda eğitim almış, bilgi birikimine sahip, kişiler olması gerekir. Bu alanda kimyager, mühendis, tekniker ve teknisyen pozisyonların çalışan farklı meslekler vardır. Tüm bu meslek grupları birbiriyle koordineli olarak çalışmaktadır. Kimyagerler kimya sektörünün vazgeçilmez unsurlarıdır.

2011 yılı ÖSYM verilerine göre 79 üniversitede kimya bölümü bulunmaktadır. Bu 79 bölümün 52 tanesinde aynı zamanda 2. öğretim de yapılmaktadır. 2011 yılı kontenjanlarına göre 1.öğretim 5229, 2. öğretim 3759 olmak üzere toplam 8988 kontenjan kimya bölümlerine ayrılmıştır. Kimya sektöründe kimya eğitimi yanında değişen ve gelişen dünya düzenine ayak uydurabilecek yetişmiş insan gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle kimya bölümü öğrencisi kendisini bu ihtiyaca cevap verebilecek şekilde yetiştirmelidir.

Bu doküman kimya bölümü öğrencilerinin yada yeni mezunlarının mesleki imkan ve şartları hakkında bilgi edinmeleri amacıyla hazırlanmıştır.

Yük.Kimyager Hasan ÖZ
2011

İÇİNDEKİLER

.

BÖLÜM 1.

KİMYAGER KİMDİR?



Türkiye İş Kurumu meslekler sözlüğüne göre; kimyager, kimya alanında maddelerin kimyasal karışımları, muhtemel değişiklikleri konusunda araştırma ve geliştirme işleri ile test, tecrübe, tahlil işlerini yaparak; bu konudaki çalışmaları yöneten kişidir. Kimya mühendisi ise saf ve uygulamalı kimya alanlarında araştırmalar yapan, maddelerin kimyasal ve fiziksel değişimleri ve bu değişim özelliklerinin sanayi, tarım ve ecza kimyası alanlarında uygulanabilirliğini araştıran, genel kimya, element kimyası alanına giren araştırma ve üretim faaliyetlerini yürüten kişidir [1]. Türkiye İş Kurumu meslekler sözlüğünde geçen kimyager tanımı yetersiz olmakla birlikte Wikipedia'nın tanım daha uygundur: Kimyager (kimya bilimci), üniversitelerin fen fakültelerinin kimya lisans bölümlerinden mezun olan; organik kimya, anorganik kimya, analitik kimya, biyokimya, fizikokimya gibi kimya bilimi konularında ileri düzeyde eğitim alan kimya bilimcilerdir. Araştırma geliştirme, kalite kontrol, kalite güvence, üretim, teknik yönetim, sorumlu müdürlük başlıca çalışma sahalarıdır [2]. Bu tanımlardan yola çıkarak kimyagerlik ve kimya mühendisliği arasındaki temel fark; kimyagerler genelde bileşenlerin davranımları ile ilgilenir ve laboratuarlarda az miktarda malzemeler ile çalışır, maddenin dizaynını ve sentez yöntemlerini geliştir, kimya mühendisi ise laboratuar çalışmalarını yararlı, ekonomik ürünlere dönüştürmek için gerekli prosesleri ve fabrikaları tasarlar. Kısaca kimyagerler ar-ge ve kalite-kontrol, kimya mühendisleri ise proses ve üretim işlerini yürütürler. Her iki meslek grubu da kimya sanayini vazgeçilmez elemanlarıdır. Günümüzde kimyager ve kimya mühendislerinin genellikle özel sektörde istihdam olmaktadır. Her iki meslek grubu için de kamuda istihdam sayıları üniversitelerden mezun olan kimyager ve kimya mühendisi sayılarıyla kıyaslandığında çok azdır.

1.1. Kimya Alanındaki Mesleklerin Tanımları

Kimya alanında pek çok meslek birbiri ile koordineli ve iş birliği içerisinde çalışmaktadır. İş verenlerden bazıları bu meslekleri birbiriyle karıştırmakta, hatalı iş ilanları vermektedir. Aşağıda Kimyager, Kimya Mühendisi, Kimya Öğretmeni, Kimya Teknikeri, Kimya Teknisyeni ve Kimya Proses Teknisyeni mesleklerinin meslek tanımları verilmiştir.

-Kimyager: Kimya alanında maddelerin kimyasal karışımı, muhtemel değişiklikler konusunda araştırma ve geliştirme işleri ile test, tecrübe, tahlil işlerini yaparak bu konudaki çalışmaları yöneten kişidir [3]. 4 yıllık lisans eğitimi gerektirir.

-Kimya Mühendisi: Saf ve uygulamalı kimya alanlarında araştırmalar yapan, maddelerin kimyasal ve fiziksel değişimleri ve bu değişim özelliklerinin sanayi, tarım ve ecza kimyası alanlarında uygulanabilirliğini araştıran, genel kimya, element kimyası alanına giren araştırma ve üretim faaliyetlerini yürüten kişidir[4]. 4 yıllık lisans eğitimi gerektirir.

-Kimya Öğretmenliği: Bir orta öğretim kuruluşunda öğrencilere kimya ile ilgili konularda ders veren kişidir [5] Mesleğin eğitim süresi 5 yıldır.
-Kimya Teknikeri: Kimyasal maddeleri kullanarak üretim yapan işyerlerindeki laboratuarlarda kimya mühendisleri ve kimyagerler tarafından hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütme bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir[6]. 2 yıllık ön lisans eğitimi gerektirir.
-Kimya Teknisyeni: Kimya tesisinin tamir, bakım, faaliyet, yapımı ile Kimya Mühendisinin denetimi ve idaresi altında maddelerin kimyasal veya fiziksel değişimi işlemlerinin geliştirilmesiyle ilgili teknik işleri yapan kişidir[7]. Lise ve dengi ortaöğretim eğitimi gerektirir.
-Kimya Proses Teknisyeni: İş sağlığı ve iş güvenliği kuralları çerçevesinde, iş organizasyonu yapabilen, reçete çözeltileri hazırlayabilen ve uygulayabilen, fiziksel kontrolleri yapabilen,mikser, reaktör, filtre, basınçlı tankları ve kurutucu kullanabilen, üretim safhasında numune alan, proses kontrol enstrümanlarını kullanan ve değerlendirebilen, analiz sonuçlarına göre üretime yön verebilen, ürünün taşınmasını sağlayabilen, işletme atıklarını depolayabilme bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir[8]. Lise ve dengi ortaöğretim eğitimi gerektirir.

1.2. Meslek Kanun ve Yönetmeliğimiz

1.2.1. Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanun



Açıklama: Kimyagerler ve kimya mühendisleri; '6269 sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkındaki Kanuna' göre çalışmakta olup; eşit hak ve sorumluluğa sahiptirler. Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkındaki Kanun bir kimyagerin mutlaka çok iyi analiz etmesi, bilmesi ve haklarını korumak adına kullanması gereken ana kanundur. Kanunun çok iyi yorumlanması gerekmektedir. Bu kanunla mesleki, gıda tahlil ve müstahzarat(=eczanelerde hazır olarak bulundurulan ilaçlar, hazırlanmış şeyler) laboratuarı ve kimya ile ilgili sair(=başka,diğer)tesis kurma ve mesul müdürlük yapma yetkisi kimyagerler tanınmıştır. Ayrıca kamuda çalışanların mesai saatleri dışında serbest çalışma izni de bu kanunla kimyagerlere tanınmış bir haktır. Hangi alanlarda mesul müdürlük yapılabileceğinin bir talimatname ile düzenlenmesi gerektiği de bu kanunlar sağlanmıştır. İmza yetkilerimiz de bu kanunla düzenlenmiştir.

KİMYAGERLİK VE KİMYA MÜHENDİSLİĞİ HAKKINDA KANUN

Kanun Numarası: 6269
Kanun Kabul Tarihi: 15/02/1954
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 20/02/1954
Yayımlandığı Resmi Gazete Sayısı: 8639

Madde 1 - Türkiye'de kimyager, kimya yüksek mühendisi ve kimya mühendisi unvanlarının kullanılması ve bu unvanların verdiği hak ve salahiyetler aşağıda yazılı hükümlere bağlıdır:

a) "Kimyager" unvanını, Türkiye veya yabancı memleketler üniversitelerine bağlı olarak veya üniversite ayarında olup da müstakillen kimyagerlik diploması veren müesseselerden mezun olanlarla bu kimyagerlik diplomasına tekabül eden üniversiteler kimya tahsilini yaparak gereken diplomayı alanlar kullanabilirler.

b) "Kimya yüksek mühendisi" unvanını, Türkiye veya yabancı memleketlerin üniversite veya üniversite ayarında olan yüksek öğretim müesseselerinin kimya mühendisliği zümresi mezunları kullanabilirler.

c) "Kimya mühendisi" unvanını, üniversite ayarında olmayıp teknik ve mesleki öğretim yapan müesseselerin kimya mühendisliği zümresi mezunları kullanabilirler.

Madde 2 - 1 inci maddenin a, b ve c fıkralarında zikrolunan diplomalardan birini haiz olmayanlar Türkiye'de (Kimyager),(Kimya yüksek mühendisi) ve (Kimya mühendisi) unvanlarıyla istihdam olunamazlar ve bu unvanlarla sanat icra edemeyecekleri gibi imza da atamazlar.

Madde 3 - Yabancı memleketlerden diplomalı kimyager, kimya yüksek mühendisi ve kimya mühendisleri unvanlarını kullanabilmeleri için üniversite profesörlerinden mürekkep bir jüri huzurunda, ilmi hüviyetlerini ispat ve diplomalarının muadeletlerini Milli Eğitim Vekaletine tasdik ettirmeye mecburdurlar.

Madde 4 - Kimyagerler, kimya yüksek mühendisleri her türlü mesleki, gıdai tahlil ve müstahzarat laboratuarları ve kimya ile ilgili sair tesisleri kurabilir ve mesul müdürlüklerini deruhde edebilirler.

Kimya mühendisleri imalathane açabilir, fabrika kurabilir ve mesuliyetleri altında idare edebilirler.

Madde 5 - 1 inci maddede yazılı unvanları almış olanlardan Devlet ve müesseseleriyle yarı resmi teşekküllerde vazife almış olanlar mesai saatleri dışında mesleki sahada serbest çalışabilirler.

Madde 6 - Sınai işlerden hangilerinin bu kanunun 1 inci maddesinde zikredilenlerden birer mesul müdür bulundurmaya mecbur olduğu Ekonomi ve Ticaret, Sağlık ve Sosyal Yardım, Çalışma ve İşletmeler Vekaletlerince müştereken tanzim edilecek bir talimatnamede zikredilir.

Madde 7- (Değişik madde: 23/01/2008-5728 S.K./174. madde)

Bu Kanunun 2'nci maddesine aykırı hareket edenler altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. 1 inci maddede mezkur diplomaları almış olmayanları bu unvanlarla

çalıştıranlar da aynı ceza ile cezalandırılır.

Madde 8 - Bu kanun neşri tarihinde yürürlüğe girer.

Madde 9 - Bu kanunun hükümlerini İcra Vekilleri Heyeti yürütür.

Geçici Madde 1 - (6269 sayılı Kanunun kendi numarasız geçici maddesi olup tesetsül için numaralandırılmıştır.)

Bu kanunun neşri tarihinden evvel usulü dairesinde kimyager unvanını iktisap etmiş olanların hakkı mahfuzdur.

1.2.2. Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği



Açıklama: 6269 Sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliğiyle de mesleğimizin uygulamaları düzenlenmiştir. Bu yönetmeliğimiz 6269 sayılı kanunun nasıl uygulanacağına dair esasları düzenlemektedir. Sorumlu müdürlüğün tanımı ve görevleri bu yönetmelikten anlaşılmaktadır. Cetvele bakılarak hangi alanlarda sorumlu müdür bulunması gerektiği anlaşılabilir. Bunların dışında gıda, kozmetik gibi sorumlu müdürlük yapılabilen alanlar vardır. Ancak bunların uygulamaları özel yönetmeliklerle düzenlenmiştir. Yönetmeliğe göre; sorumlu müdür ilgili tesiste üretimin kimya bilimi ve teknolojilerine uygun olarak yapılmasını sağlamak, teknik güvenliği sağlamak, mamulün Türk Standartlarına uygunluğunu sağlamak, iş ve işçi güvenliğini sağlamalıdır. Sorumlu müdür işletme müdürü değildir. İşletme müdürünün bulunması, iş sahibinin sorumlu müdür bulundurma yükümlülüğünü kaldırmamaktadır. İş yerinde eksiklikleri 1 ay içerisinde tespit eden sorumlu müdür, bunları yazılı bir şekilde işveren veya onun kanuni temsilcisine bildirir. Bu aksaklıklar veya eksiklikler düzeltilmediği taktirde sorumluluk iş verene aittir.

6269 Sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği

(19.09.1964 tarih ve 11811 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış, 20.6.1966 tarih ve 12327 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Yönetmelik ile değişiklik yapılmıştır.)

Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği hakkındaki 6269 sayılı Kanunun 6'ncı maddesi hükmü
aşağıda belirtilen şekilde uygulanacaktır.

Madde 1 - Sorumlu müdür bulundurulması lüzumlu iş yerleri ile sorumlu müdürün tarifi ve niteliği:

a) Kimya hizmetleri ile kimya teknolojisi ve uygulanmasına ilişkin işleri bulunan ek cetvelde gösterilen sınai işyerleri, bu işlerle ilgili olarak bir "Sorumlu Müdür" bulundurmak zorundadırlar.

Bu görev; her zaman müessese veya işletme müdürlüğü anlamını kapsamaz.

b) Sorumlu müdürün kimya yüksek mühendisi, kimya mühendisi veya kimyager olması

şarttır. Ancak, ek cetveldeki istisnalar saklıdır.
c) Sorumlu müdür olarak, bu Yönetmeliğin kapsadığı işyerleri, (b) fıkrasında belirtilen nitelikte birini bu unvan ile işe alabileceği gibi, aynı nitelikte olmak üzere halen çalıştırdıkları bir elemanına da bu unvanı verebilirler.
Madde 2- Sorumlu müdürün görevleri:

Sorumlu müdürün görevleri şunlardır:

a) Müessesenin kimya hizmetleri ile kimya teknolojisi ve uygulanmasına ilişkin bilumum işlerini, kimya bilimi veya kimya sanayiinin teknik icaplarına uygun olarak yürütmek.
b) Müessesenin, yukarıdaki fıkrada yazılı işlerine ilişkin teknik güvenliği sağlamak,
c) Müessesede imal ve istihsal olunan mamullerin 2'nci maddenin (a) fıkrasındaki görev açısından Türk standartlarına veya bu standartlar bulunmuyorsa, mamulün kullanış maksadına uygunluğunu sağlamak,
ç) 2'nci maddenin (a) fıkrasındaki görev açısından müessesede işçilerin, personelin ve çevrede oturanların hayat ve sağlıklarını koruyucu tedbirleri almak,
Bu görevi ile ilgili olarak sorumlu müdür, gerekli tedbirlerin alınmasını en geç bir ay içinde tespit edecektir. Bunları, yazılı olarak işverene veya vekiline veya kanuni temsilcisine bildirdiği halde sorumluluğu gerektiren bir durumun hasıl olması takdirinde, sorumluluk işverene düşer.
d) Sorumlu müdür ile işveren arasındaki karşılıklı hak ve vecibeler, tahdit etmeyecek şekilde yapılacak sözleşmelerde belirtilir.

Madde 3- Birden çok işyerinin, bir sorumlu müdür kullanması şartı:
Bu Yönetmeliğin kapsadığı sınai işyerlerinden muharrik kuvvet kullananlarda işçi sayısı beşi,
muharrik kuvvet kullanmayanlarda onu aşmayanlar, ortak sorumlu müdür istihdam edebilirler.
Bu takdirde, bir sorumlu müdür uhdesinde en çok iki işyeri bulunabilir.
Madde 4 - Bu Yönetmelik Resmi Gazete'de yayımı tarihinden itibaren altı ay sonra uygulanır.
Madde 5 - Bu Yönetmelik hükümlerini Sanayi, Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıkları yürütür.

CETVEL

A - Patlayıcı ve parlayıcı maddeler sanayi:

1 - Barut, dinamit, nitrogliserin gibi maddeler yapan ve bunları kullanan fişek, taba, kapsül ve
buna benzer piroteknik imalathane ve fabrikaları.
2 - Eter, karbonsülfür, benzol, petrolden elde edilen gaz, mazot, benzin, madeni yağlar, gres ve emsali gibi patlayıcı katı, sıvı ve gaz şeklinde maddeler yapan imalathane ve fabrikalar.
3 - İmalatında ilkel veya yardımcı madde olarak benzin, karbonsülfür, eter, benzol, petrol ve
benzeri gibi çabuk parlar maddeleri kullanan atölye, imalathane ve fabrikalar. (Benzin istasyonları, garajlar, elbise temizleme yerleri, mayi muhallil kullanarak enerji istihsaledenler,
oto tamirhaneleri hariç,)
4 - Sentetik benzin elde edilen fabrikalar ile petrolü iptidai madde olarak kullanmak suretiyle
çeşitli ürünler istihsal eden fabrikalar ve imalathaneler.

5 - Aldehit imalathane ve fabrikaları. (Formaldehit, asetaldehit, benzaldehit ve benzerleri.)
6- Keton imalathane ve fabrikaları. (Aseton, mezitiloksit ve benzerleri.)
7 - Alkol (Metil, etil, amilalkol, glikol, gliserin ve benzerleri) istihsal eden fabrika ve imalathaneler. (Şarap sirke, kolonya imalathaneleri hariç.)
8 - Hidrokarbonlar, halojenli hidrokarbonlar imalathane ve fabrikaları, (Kloroform, bromoform, kloral, karbon tetraklorür, klorobenzen ve benzerleri.)
9 - Oksijen azot, azot oksitleri, amonyak, karbon oksitleri, kükürt oksitleri ve benzeri sınai gazlar ile her cins tazyik edilmiş, sıvılaştırılmış ve çözünmüş gazlar imal ve istihsal eden fabrika ve imalathaneler.
10 - Organik ve inorganik peroksit, persel ve hipoklorit ile her türlü madeni peroksitler, perhidrol, çamaşır suyu, kireç kaymağı ve benzeri imalathane ve fabrikaları. (Oksijenli suyu eczacılar da yapabilir.)
11 - İstihsalinde; distilasyon, rafinasyon, hidrojenasyon ve sülfonasyon ameliyelerinden en az
birisinin icra edildiği her türlü katı ve sıvı yağlarla yağ asitleri ve bunların türevlerini imal eden fabrika ve atölyelerle imalathaneler. (Basit yağ tasirhaneleri hariç.)
12- Uçucu yağlar, esans, eter imalathane ve fabrikaları.

B - Yakma (Dağlama) tehlikesi olan sanayi:

1 - Asitler, bazlar ve oksitler ile her cins tuz (Kimyevi bileşikler) ları istihsal ve imal eden fabrika ve imalathaneler. (Yalnız yemeklik olarak kullanılan tuz sodyum klorür hariç ve fakat
tuz-sodyum klorür rafinasyonu dahil.)
2- Deterjan ve sabun imalathane ve fabrikaları.
3- Kimya laboratuvarları. (Hayati kimya laboratuvarlannda, bu sahada ihtisası olduğu mevzuata göre tespit edilmiş olanlar da sorumlu müdür olabilir.)

C - Zehirlenme tehlikesi olan sanayi:

1 - Zehirli gaz ve diğer zehirli maddeler imalathane ve fabrikaları.
2 - Azot, kükürt, fosfor, arsenik, antimon, kurşun; bakır; iyot; brom; klor, flor, cıva ve bunların her türlü bileşikleri ile diğer zehirli organik ve inorganik maddeler ve benzerleri imalathane ve fabrikaları. (Suni gübre, üre, etilasetat, anilin, fenol, kakodil; siyanür ve benzerleri.)
3 - Kalsiyum karbür (Karpit), diğer karbürler ve müştakları ile bunlardan elde edilen maddeler
imalathane ve fabrikaları, (Triklor etilen, metil asetat, sentetik gomelak, anilin klorhidrin, poli
etilen, poli vinilklorür, etilen bromür ve benzerleri.)
4 - Elektroliz veya elektrotermik yol ile istifsal edilen maddeler imalathane ve fabrikaları. (Klor, kloratlar, hipokloritler, alüminyum, mağnezyum ve benzerleri imalathane ve fabrikaları.)
5 - Her türlü vernik ve boyar maddeler imalathane ve fabrikalan. (Sentetik, sellülozik ve her nevi boyalar, cilalar, laklar, pigmentler, toz boyalar, yağlı boyalar, mensucat boyalan, sikatifler ve benzerleri.)
6 - Mensucat kimyevi yardımcı maddeleri, emülsifiyanlar, tansicaktif maddeler, binderler imalathane ve fabrikaları.
7 - Parazit, haşarat, çekirge, diğer zararlı hayvanlar ile muzır nebatları tahribe yarayan mücadele ilaçlan istihsal eden, işleyen ve bunları imalatında iptidai veya yardımcı madde olarak kullanan imalathane ve fabrikalar. (D.D.T., gammexnea, B.H.C. ve benzerleri.)
8 - Sentetik ham kauçuk istihsal eden fabrika ve imalathaneler ile tabii ve sentetik kauçuktan
mamul maddeler yapan müesseseler. (Otomobil lastiği, her cins hortum, maske, conta ve benzeri fabrika ve imalathaneleri.)

9 - Sentetik yol ile elde edilen suni reçine ve plastik maddeler, suni elyaf imalathane ve fabrikaları. (Viskoz, suni ipek, naylon, orlon, perlon, dakron ve benzerleri.)
10 - Kösele, deri, suni deri ve muşamba imalathane ve fabrikaları ile debagatta kullanılıp, kimyevi yolla elde edilen yardımcı ham maddeler imalathane ve fabrikaları. (Bikromat, zırnık, valeks ve benzerleri.) (Basit ve küçük hacimdeki tabakhaneler hariç)
11 - Sülfit, kraft, yarı kimyevi natron selülozu ve benzeri selüloz, kağıt imalathane ve fabrikaları. (Bu gibi fabrikalarda kağıt mühendisleri de sorumlu müdür olabilir.)
12 - Havagazı, katran, benzol, fenol, naftalin ve benzeri gibi, kömür ve odun distilasyon ürünleri ile su gazı, sınai gaz istihsal eden fabrika, imalathaneler ve bunları ilkel veya yardımcı madde olarak kullanan fabrika ve imalathaneler. (Bu maddeleri yakıt olarak kullanan müesseseler hariç.)
13 - Siyahlar. (Asetlilen siyahı, antresen siyahı, is siyahı, hayvan siyahı, kemik siyahı ve benzerleri) imalathane ve fabrikaları.
14- Aktif kömür ve suni grafit fabrikaları.
15- Diffüzyon, satürasyon, kristalizasyon, rafinasyon ile çalışan şeker fabrikaları.
16- Pil ve akümülatör imalathane ve fabrikaları. (Bu türlü müesseselerde elektrik mühendisleri de sorumlu müdür olabilir.)
17- Kibrit imalathane ve fabrikaları.
18 - Mürekkep imalathane ve fabrikaları. (Çini, matbaa istampa tükenmez mürekkep ve benzerleri.)
19- Ultramarin - çivit imalathane ve fabrikaları.
20 - Fotoğrafçılıkta kullanılan kimyasal ürünler ve hassaslaştırılmış filim, kağıt (Ozalit) ve maddeler imalathane ve fabrikaları.
21 - Umumi Hıfzıssıhha Kanununa göre kurulmuş olan şehir suları tasfiye ve kimyevi temizleme merkezleri.

D - Tefessüh ve İnfeksiyon tehlikesi olan sanayi:

1 - Tutkal, jelatin imalathane ve fabrikaları.
2- Nişasta, glikoz ve dekstrin imalathane ve fabrikaları.
3 - Asit sitrik, asit fumarik, asit glükonik ve benzerleri gibi fermantasyonla ele geçen kimyevi ürünler fabrika ve imalathaneleri.
4- Her nevi çocuk maması ve konserve fabrikaları.

E - Yüksek suhunet tekniği (Ateş tekniği) ile ilgili sanayi:

1 - Norm tuğla, su kireci, alçı, çimento fabrikalan ile her türlü ateşe dayanır malzeme ve ateş tuğlası, çini, fayans porselen, sır, emaye ve benzerleri imalathane ve fabrikaları. (Bu türlü işyerlerinde seramik mühendisleri de sorumlu müdür olabilir.)
2 - Maden filizlerinden metal istihsal eden ve cevheri bu yolda değerlendirilen imalathane ve fabrikaları ile elektrometalürji ve her türlü maden izabe, tasfiye ve halita imalathaneleri. (Bu türlü işyerlerinde izabe ve metalürji mühendisleri de sorumlu müdür olabilir.)
3 - Şişe ve cam imalathane ve fabrikaları. (Cam kırıklan ve el ile çalışanlar hariç; cam kınklan kullandığı halde, jeneratör gazı, havagazı veya mazot yakıt finnlı ve şekillendirme makinalı olanlar dahil.) (Bu türlü işyerlerinde seramik mühendisleri de sorumlu müdür olabilir.)
4 - Suni zımpara taşı, korendon, karburandum, sentetik kıymetli taşlar imalathane ve fabrikaları. (Bunlarda seramik mühendisleri de sorumlu müdür olabilir.)
5 - Silis çökelekleri, silisik eterler, silikonatlar, silisyum tetraklorür ve benzerleri imalathane ve fabrikaları.

1.3. Çalışma Alanları



Ar-Ge, kalite kontrol, kalite güvence, üretim, teknik yönetim, sorumlu müdürlük başlıca çalışma alanlarıdır. Kimya alanında bilimsel çalışmalara ilgi duyanlar üniversite ya da araştırma laboratuarlarında çalışma olanağı bulabilirler. Kimyagerler; plastik, ilaç, boya, petrokimya, metal, tekstil, seramik, çimento, deri, deterjan ve sabun gibi temizlik ürünleri, gıda, kozmetik, cam sanayi, çevre analiz laboratuarları, kimya ve biyokimya laboratuarları ile bilimsel araştırma merkezlerinde çalışabilirler.

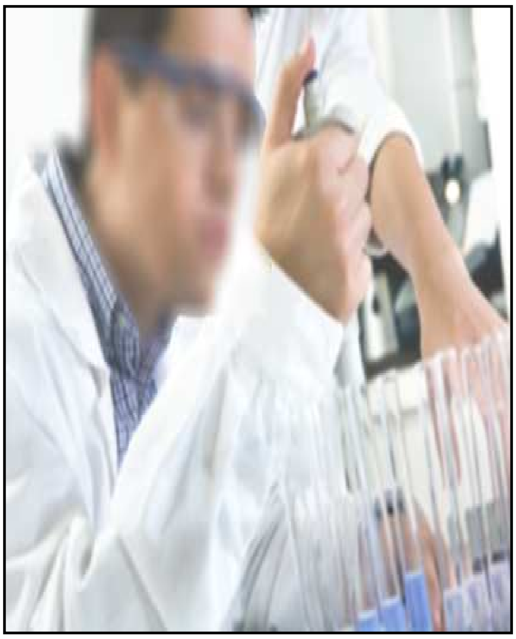
BÖLÜM 2.

KİMYAGERLER İÇİN KARİYER PLANLAMA



2.1. Kamuda Kimyagerlik

2011 yılı ÖSYM verilerine göre 79 üniversitede kimya bölümü bulunmaktadır. Bu 79 bölümün 52 tanesinde aynı zamanda 2. öğretim de yapılmaktadır. 2010 yılı kontenjanlarına göre 1.öğretim 5229, 2. öğretim 3759 olmak üzere toplam 8988 kontenjan kimya bölümlerine ayrılmıştır. 2010 yılı için bu kontenjanların %25'in dolmadığını varsayarsak; 6741 kişi kimya bölümüne kayıt yaptırmış demektir. 2011 yılında kimya bölümü kontenjanlarının %25 arttırıldığını düşünerek bu sayıyı geçmiş yıllar için ortalama 5000 olarak kabul edip, bunların da %25'inin mezun olamadığını varsayarsak; her yıl 3800 kimyager mezun olmaktadır.10 yılda mezun kimyager sayısı minimum 38000 olmuştur. Kamu yılda en fazla aldığı yıl(ara alımlar dahil) 100 kimyager almaktadır. Bu rakam 10 yılda 1000 kimyager yapar. Bu durumda 10 yıl içinde mezun olmuş 37000 kimyager özel sektörde iş bulmaya çalışmıştır. 2010 KPSS sınavına toplam 800 bin aday girmiştir. Bunların 17284 tanesi kimya bölümü mezunudur (KPSS 3 puanına göre). Bu adayların 5168'i eğitim bilimleri (KPSS 10 puan türü) sınavına da katılmıştır. Rakamlar kamuya kimyager olarak atanmanın son derece zor olduğunu ve ülkemizde kimyager ihtiyacından fazla kimyager yetiştirildiğini açıkça ortaya koymaktadır. Kimyager sayısının bu kadar fazla olduğu şartlara bir de ülkenin genel işsizlik sorunu eklenince ve özel sektördeki şartlar değerlendirilince devlet memuru olmayı istemek kaçınılmazdır. Özel sektör bir kimyagerin kendisini ispat edebileceği,



mesleğini geliştirebileceği ; bilgi ve becerisi doğrultusunda çok da iyi kazanabileceği bir ortam. Ancak özel sektörde ayakta durabilmek oldukça güçtür. En önemli sorun iş bulma, bulunan işte yukarı doğru bir hareket sağlayabilmek çok önemlidir. Durum böyle olunca kamuda kimyagerlik hem garantili hem de rahattır. Ancak kamuda kimyagerlikte de çeşitli sorunlar vardır: Giriş oldukça zor ve kadrolar çok az.

Öncelikle KPSS sınavını kimyagerler açısından tanıtmakta fayda var: KPSS sınavı **KPSS-B**, **KPSS-A** ve **KPSS-Öğretmenlik** olmak üzere temelde üçe ayrılmaktadır. Kamu kurumlarının müfettiş, uzman, denetmen ve kontrolör yardımcılığı ile kaymakam adaylığı kadroları KPSS-A, diğer tüm kadrolar ise KPSS-B olarak tanımlanmaktadır. Öğretmen alımlarına yönelik sınav ise KPSS-Öğretmenlik olarak adlandırılmaktadır.

KPSS-A Kadrolarının genel olarak müfettiş, uzman, denetmen ve kontrolör yardımcılığı ile kaymakam adaylığı kadrolarından oluştuğunu yukarıda belirtmiştik. **Peki bu kadrolara kimler başvurabilmektedir?**

2000'li yıllara kadar KPSS-A kadrolarına genel olarak İİBF, SBF ve Hukuk fakültesi mezunları başvurabilmekteydi. Sadece bölüm bazında bazı değişiklikler olabilmekteydi. Örneğin Başbakanlık Uzman yardımcılığına (A) bölümü mezunu, Maliye müfettişliğine de (B) mezunları başvuramayabilmekteydi. Ancak, KPSS'nin merkezi olarak 1999 yılından itibaren düzenli bir şekilde her yıl yapılmasıyla beraber başvurabilecek bölümlerde artış oldu. Örneğin kimi kamu kurumları mühendislik fakültesi mezunlarının (AB Genel Sekreterliği) kimileri Fen/Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarının (DİE) kimileri de Tabip, Diş Tabibi, Eczacı, Kimyager veya Kimya Mühendislerinin (Sağlık Bakanlığı) başvurularını kabul etmeye başlamıştır.

KPSS A kadrolarında kimyagerlerin kadro sayıları oldukça sınırlı olmasına rağmen; kariyer olanağı sunan kadrolar (müfettiş yardımcılığı) için bu sınava girilmesi gerekmektedir. Kimyagerlerin A sınıfı kadrolar için KPSS 12 Puan türünde sınava hazırlanmaları gerekmektedir. Ancak Bu kadrolara atanabilmek için KPSSP12 türünde gerekli puanı almak yeterli değildir. Müfettiş yardımcılığı için ilgili bakanlığın açmış olduğu yazılı ve sözlü sınavları da girmek gerekmektedir. Ayrıca dil sınavındaki soruların en az yarısını doğru cevaplamış olmanız gerekmektedir.

KPSS 12 Puan Türü (Müfettiş veya Uzman Yardımcılığı sınavlarına girebilmek için)	**Testlerin Ağırlığı**	
	Genel Yetenek : 0.45	**Hukuk:**0.15
	Genel Kültür : 0,30	**İngilizce**:0.10

Gördünüz gibi normal KPSS sınavından farklı olarak dil ve hukuk çalışmanız gerekmektedir. Bu kapıyı da denemek istiyorum diyorsanız, denemekte fayda var.Ancak şunu da belirtelim bu kadrolar her yıl açılmıyor.

Kamuda kimyager kadrosuna atanabilmek için **KPSS B** sınavına girmek yeterlidir. KPSS-B Lisans puanı: KPSSP 3; kimyager ataması için kullanılmaktadır. Kimyagerler kamuda ; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Makine Kimya Endüstrisi, Maden Tetkik Arama, Türk Standartları Enstitüsü, Adli Tıp Kurumu, Hıfzısıhha Laboratuarları, Toprak Mahsulleri Ofisi, Gümrük ve Dış Ticaret Bakanlığı, üniversiteler ve belediyeler, DSİ, DMO, Kriminal laboratuarları,

Belediyelerin Çevre Atık su laboratuarları, Hıfzısıhha laboratuarları,Gümrük laboratuarları, TSE... çalışmaktadır.

Kurum	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	Toplam
Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı	0	0	0	18	15	10	0	0	43
Çevre ve Orman Bakanlığı	8	4	4	0	20	0	0	0	36
Gümrük Müşteşarlığı	0	4	0	0	11	17	0	0	32
Sağlık Bakanlığı	5	15	0	0	0	0	0	0	20
Üniversiteler	3	5	2	5	2	1	0	1	19
Toprak Mahsülleri Ofisi	2	10	0	1	0	1	0	0	14
Adli Tıp Kurumu	0	0	6	7	0	0	0	0	13
Kültür Bakanlığı	0	0	3	4	2	4	0	0	13
Maden Tetkik Arama	0	0	3	0	0	5	0	0	8
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	0	0	0	0	5	0	0	0	5
Türkiye Elektrik Üretim A.Ş	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Türkiye Elektrik İletim A.Ş	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Türkiye Atom Enerjisi Kurumu	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Devlet Malzeme Ofisi	0	0	2	0	1	0	0	0	3
Türkiye Çay İşletmeleri A.Ş	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Eti Maden İşletmeleri Gn. Müd.	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Emniyet Genel Müdürlüğü	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Toplam	27	38	23	37	58	38	0	1	222

Tablo 1: Yıllara ve kurumlara göre kamuya alınan kimyager sayıları.[9]

Ayrıca son zamanlarda, kimyagerler polisliğe de yönelmiş ve bu kapıdan girerek memur olmuşlardır. Kimyagerler ayrıca düz memur kadrolarına da atanabilmektedirler. Bunlar arasında Gümrük Muhafaza Memurluğu göze çarpmaktadır. Bununla birlikte lisans mezunlarının başvurabildikleri tüm kadrolara başvurabilmektedirler.



Ayrıca; öğretmenlik formasyonuna sahip kimyagerler; **KPSS-öğretmenlik** (her yıl yapılmaktadır) sınavına girerek Kimya Öğretmenliği kadrosuna atanabilmektedirler. Ancak buradaki kadro da oldukça sınırlıdır. (Sınava kimya öğretmenliği mezunlarının da girdiği göz önüne alınmalıdır.) Bu şartları taşıyan kimyagerler aynı zamanda özel eğitim kurumlarında da öğretmenlik yapabilmektedirler.

Bu bahsettiğimiz tüm kadrolara atanabilmek için 90 üssü bir puan almak gerekmektedir. Çünkü giren aday sayısı çok, kadro sayısı ise sınırlıdır. Durum böyle olunca çok çalışmak gerekmektedir.Aşağıdaki tabloda sınavın kapsamı hakkındaki bilgilere de ulaşabilirsiniz.

KPSS'DE UYGULANAN TESTLER

Cumartesi Sabah	Cumartesi Öğleden Sonra	Pazar Sabah	Pazar Öğleden Sonra
Genel Yetenek	Eğitim Bilimleri	Hukuk	Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Genel Kültür		İktisat	Ekonometri
Yabancı Dil		İşletme	İstatistik
		Maliye	Kamu Yönetimi
		Muhasebe	Uluslararası İlişkiler

KPSS'DE UYGULANAN TESTLERİN KAPSAMI			
GENEL YETENEK			
	YAKLAŞIK AĞRILIĞI %		YAKLAŞIK AĞRILIĞI %
1)TÜRKÇE	%50	**2)MATEMATİK**	%50
a)Sözcük Bilgisi	%5	a)Sayılarla İşlem Yapma	%10
b)Dil Bilgisi	%10	b)Matematiksel İlişkilerden Yararlanma	%10
c)Anlatım Özellikleri	%5	c)Problem Çözme	%20
d)Okuduğunu anlama	%50	d)Temel Geometri Bilgilerden Yararlanma	%5
		e)Tablo, Grafik Okuma ve Yorumlama	%5
GENEL KÜLTÜR			
1)ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	%40	**3)TEMEL YURTTAŞLIK BİLGİSİ**	%15
a)III Selim'den itibaren Türk Inkılabını hazırlayan etkenler	%5	a)Hukuk başlangıcı ve genel kamu hukuku, devletler umumi hukuku ve özel hukuku	%5
b)Ulusal Kurtuluş Savaşı	%10	b)Anayasa Hukuku	%5
c)Atatürk İlke ve Inkılapları	%15	c)İdare hukuku	%5
d)Atatürk Dönemi: İç Olaylar ve Dış Politika	%10	**4)Türkiye ve Dünya İle İlgili Genel ve Güncel Sosyoekonomik Konular**	%5
2)TÜRKİYE COĞRAFYASI	%30	**5)TÜRK KÜLTÜR VE MEDENİYETLERİ**	%10
a)Türkiye'nin fiziki özellikleri	%5	a)Selçuklular ve önceki dönem	%5
b)Türkiye'nin beşeri özellikleri	%5	b)Osmanlılar Dönemi	%5
c)Türkiye'ninekonomik özellikleri	%20		
YABANCI DİL (İnglizce, Fransızca, Almanca)			
1)Sözcük Bilgisi	%10	3)Çeviri	%20
2)Dil Bilgisi	%20	4)Okuduğunu Anlama	%50
HUKUK			
1)Anayasa Hukuku	%10	5)Borçlar Hukuku	%15
2) İdare Hukuku ve İdari Yargı	%15	6)(Ticaret Hukuku	%15
3)Ceza Hukuku	%15	7)İcra ve İflas Hukuku	%15
4)Medeni Hukuku			

EĞİTİM BİLİMLERİ			
1)EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	%50	**2)PROGRAM GELİŞTİRME VE ÖĞRETİM**	%35
a)Gelişim Psikolojisi	%10	a)Program geliştirme	%10
b)Öğrenme Psikolojisi	%25	b)Öğretim Metetları	%25
c)Ölçme ve Değerlendirme	%15	**3)REHBERLİK**	%15

Tablo:2 KPSS sınavının kapsamı.

KPSS Sınavları Ne Sıklıkla yapılmaktadır?



KPSS A kadroları için sınavlar her yıl yapılırken, B kadroları için sınav 2 yılda bir yapılmaktadır. A puanı ile B kadrolara atama yapılmamaktadır. Sınavların geçerliliği bir sonraki sınava kadardır.

2.1.1. Puan Türleri ve Anlamları

Kimyager ve diğer lisans mezunlarının başvurabileceği kadrolara atanmak için **KPSS 3** puan türü; Genel Kültür ve Genel Yetenek Testlerini, öğretmen olarak atanabilmek için **KPSS 10** puan türü; Genel Kültür, Genel Yetenek ve Eğitim Bilimleri testlerini, Müfettiş ve uzman yardımcılığı kadrolarına atanabilmek için **KPSS 12**; Genel kültür, Genel Yetenek, İngilizce, Hukuk testlerini kapsamaktadır.

Son zamanlarda bazı kadrolar için dil puanı da istenilmektedir. Bu nedenle ilgili kadroları tercih etmek isteyenlerin KPDS(Kamu Personeli Dil Sınavı)'den geçerli bir puan almaları gerekmektedir.

2.1.2. Düz Memurluk Kadrolarını Tercih Etme



Tercihlerde bir adayın 15 tercih yapma hakkı var dolayısıyla meslektaşlarımız 4001 (herhangi bir lisans programından mezunu olmak) kodlu memur kadrolarını, bilet kontrol memuru,bazı ambar memuru kadroları, bazı VHKİ kadrolarını da tercih edebilirler. Ayrıca MEB'den onalı bilgisayar işletmeni sertifikası sahibi olan meslektaşlarımız 4001, 6225 nitelik kodlarını isteyen bilgisayar işletmeni, ambar memuru, memur, daktilograf, VHKİ (Veri Hazırlama Kontrol İşletmeni) kadrolarını tercih edebilmektedirler. KPDS'den en az C seviyesinde İngilizce bilmek (Kod 7111) şartını taşıyan meslektaşlarımız da enformasyon memuru kadrolarını tercih edebilmektedirler.

Alınacak kimyager sayısı az olduğu için puanı yüksek olan meslektaşlarımız bu kadrolara yerleşebileceklerdir. Dolayısıyla mutlaka kamuda çalışmak isteyen ancak kimyager olarak atanmaya yetecek kadar puan alamayan meslektaşlarımıza memur kadrolarını tercih etmelerini öneriyoruz. Herkes eğitimini aldığı meslekte çalışmak ister, bu nedenle bu yazımızda memur kadrolarından kimyagerlik kadrolarına geçiş şartları hakkında bilgi vermek istiyoruz.

Lisans mezunlarının tercih edebileceği ve herhangi bir özel koşul gerektirmeyen bir memurluk kadrosuna yerleşen bir kimyager, kurumunun ön gördüğü adaylık süresinin sonunda kimyagerlik kadrosuna geçiş yapabilir. Eğer atandığı kurum unvan değişikliği yoluyla kimyagerlik kadrosuna geçiş imkanı tanıyorsa; bu geçiş mümkün olabilmektedir. Aşağıda liste halinde verdiğimiz kurumlara düz memur olarak atanan bir kimyagerin unvan değişikliği sınavı ile kimyager kadrosuna geçmesi mümkündür.

Görevde Yükselme ve Unvan Değişikliği Yönetmeliğinde Unvan Değişikliğine Tabi kadrolar içerisinde kimyager bulunan Kamu Kurum ve Kuruluşları:

-Sağlık Bakanlığı,
-Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı,
-DSİ,
-Çevre ve Orman Bakanlığı,
-Kültür ve Turizm Bakanlığı,
-Üniversiteler,
-Devlet Malzeme Ofisi,
-Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı,
-Adli Tıp Kurumu,
-Refik Saydam Hıfzısıhha Müdürlüğü,
-Maden Tetkik Arama(MTA),

-Vakıflar Genel Müdürlüğü,
-Tütün,Tütün Mamulleri,Tuz ve Alkol İşletmeleri Genel Müdürlüğü,
-Jandarma Genel Komutanlığında görevli devlet memurları,
-Maliye Bakanlığı,
-Emniyet Teşkilatında Görevli Devlet Memurları,
-Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü,
-Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü,
-Bayındırlık ve İskan Bakanlığı,
-Petrol İşleri Genel Müdürlüğü,
-Ulaştırma Bakanlığı,
-Toprak Mahsulleri Ofisi,
-Türkiye Atom Enerjisi Kurumu,
-Gümrük ve Dış Ticaret Müsteşarlığı.
[Bkz:İlgili Kurumların Görevde Yükselme ve Unvan Değişikliği Yönetmelikleri]
Ancak bu kurumların hepsi unvan değişikliği sınavlarını sürekli yapmamaktadırlar.Unvan değişikliğini bekleyen personel sayısı ve kadro sayıları göz önüne alınarak sınavlar yapılmaktadır. Unvan değişikliğini en sık yapan kurumların başında Sağlık Bakanlığı,Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı,Çevre ve Orman Bakanlığı gelmektedir. Eğer kimyager kadrosuna atanma şansınızı az buluyor ve düz memur kadrolarını tercih etmeyi düşünüyorsanız kimyagerlere unvan değişikliği hakkı veren yukarıdaki kurumları tercih etmeniz avantajınızadır. Çünkü unvan değişikliği sınavı açıldığı taktirde kimyager kadrosuna geçme şansınız vardır.
Bu kurumlardan birine atandınız ancak uzun süre geçmesine rağmen kurumunuz unvan değişikliği sınavı yapmadı. Böyle bir durumda daha sık unvan değişikliği yapan bir kuruma geçiş yaparak ilgili kurumda unvanınızı alma şansınız bulunmaktadır.

2.1.3. Kurumlar arası Geçiş

Bir kurumdan başka bir kuruma geçmek isteyen memur öncelikle geçmek istediği kuruma müracaat etmeli ve bunun kabulünden sonra kendi kurumunun iznini almalıdır. Kurum değiştirmek isteyen memurun geçmek istediği kurumda kendi sınıfına uygun geçebileceği boş kadro olması gerekmektedir. Geçmek istediği kurumdan kabul edilen memur, çalıştığı kurumdan izin alabildiği taktirde kurumlar arası geçiş yapabilmektedir. Geçişlerde kadro ve sınıf aynen korunur ve öğrenim durumu nedeniyle geçiş sağlanmaz. Örneğin Kültür Bakanlığında 9/1 derecesinde düz memur kadrosunda bunan ancak kimyager olan biri Çevre ve Orman Bakanlığına kimyager olarak geçemez , Çevre ve Orman Bakanlığına 9/1 derecesindeki düz memur kadrosuna geçebilir. Çevre ve Orman Bakanlığına düz memur kadrosuna geçmesinin ardından eğer Çevre ve Orman Bakanlığı unvan değişikliği sınavı açar ve ilgi bu sınavda başarılı olursa; kimyager kadrosuna geçebilir.



DİKKAT!

Burada anlatılanlar mevzuatın izin verdiği uygulamalardır.Ancak pratikte bu işlemleri gerçekleştirebilmek için;

1-Atandığınız kurumun unvan değişikliği sınavı açması,

2- Bu sınavda puan olarak belirtilen barajı(genelde 70) geçmek ve yapılan sıralamada kadroya atamaya hak kazanmak(kadro sayısı az ise)

3-Eğer unvan değişikliği uzun süredir yapılmıyorsa; mümkünse unvan değişikliği sınavını daha sık yapan bir kuruma geçiş yapmak ve o kurumun unvan değişikliği sınavı yapmasını beklemek ve (1) ve (2)'de anlatılan süreçleri yaşamak gerekmektedir.

2.2. Özel Sektörde Kimyagerlik



Kimya çok geniş olduğu için pek çok alt sektörden oluşmaktadır. Özel sektörde yeni mezun bir kimyager karşılaştığı en önemli sorun tecrübedir. İşverenler genellikler tecrübeli kimyager aramaktadır. Bu nedenle bir kimyager adayının staj yaptığı yer önem kazanmaktadır. Staj yaptığınız yerin çok iyi ve gelecekte çalışmak istediğiniz sektörde olması son derece önemlidir. Yabancı dil bilgisi, bilgisayar programlarına hakim olma, en az B sınıfı ehliyet, insan ilişkileri, beden dili, çalışkan olmak gibi özellikler özel sektörde bir adım önde olmanızı sağlayacaktır. Özel sektörde çalışan veya çalışacak bir kimyager sürekli kendisini yenilemesi ve geliştirmesi zorunluluktur. Özel sektörde bir kimyager; plastik, ilaç, boya, petrokimya, metal, tekstil, seramik, çimento, deri, deterjan ve sabun gibi temizlik ürünleri, gıda, kozmetik, cam gibi alt sektörlerin ar-ge, kalite kontrol-güvence, üretim ve satış birimlerinde çalışabilmektedir. Ayrıca; iş güvenliği uzmanlığı, kalite uzmanlığı, çevre görevlisi gibi konumlarda çalışabilmektedir.

2.2.1. Sorumlu Müdürlük

6269 sayılı yasa ve ilgili yönetmeliklere bağlı olarak Kimyagerlerin GIDA, İLAÇ, KOZMETİK ve KİMYA ile ilgili tüm işletmelerde **Sorumlu Müdürlük** yapma hak ve yetkisi vardır. 6269 sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği Cetvel'de kimya sektöründe hangi alanlarda sorumlu müdürlük yapılabileceği belirtilmiştir. 6269 sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği madde 2'ye göre;

Sorumlu müdürün görevleri şunlardır:

a) Müessesenin kimya hizmetleri ile kimya teknolojisi ve uygulanmasına ilişkin bilumum işlerini, kimya bilimi veya kimya sanayinin teknik icaplarına uygun olarak yürütmek.
b) Müessesenin, yukarıdaki fıkrada yazılı işlerine ilişkin teknik güvenliği sağlamak,
c) Müessesede imal ve istihsal olunan mamullerin 2'nci maddenin (a) fıkrasındaki görev açısından Türk standartlarına veya bu standartlar bulunmuyorsa, mamulün kullanış maksadına uygunluğunu sağlamak,
ç) 2'nci maddenin (a) fıkrasındaki görev açısından müessesede işçilerin, personelin ve çevrede oturanların hayat ve sağlıklarını koruyucu tedbirleri almak,

Bu görevi ile ilgili olarak sorumlu müdür, gerekli tedbirlerin alınmasını en geç bir ay içinde tespit edecektir. Bunları, yazılı olarak işverene veya vekiline veya kanuni temsilcisine bildirdiği halde sorumluluğu gerektiren bir durumun hasıl olması takdirinde, sorumluluk işverene düşer.
d) Sorumlu müdür ile işveren arasındaki karşılıklı hak ve vecibeler, tahdit etmeyecek şekilde yapılacak sözleşmelerde belirtilir.

-Kimya Sektöründe Sorumlu Müdürlük Yapılabilecek İş Kolları:

Bkz. Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Uygulama Yönetmeliği Cetvel

-Gıda Alanında Sorumlu Müdürlük:

Kanuna göre; 30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri sorumlu müdür bulundurmakla yükümlüdür.

Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu'na göre;

EK-1
Gıda Ve Yem İşletmelerinden Üretimin Nevine Göre Personel Çalıştırmak Zorunda Olan İşletmeler Ve Bu İşletmelerde Çalışabilecek Meslek Mensupları

A. Gıda Üreten İşyerleri

İşletmeler	**Meslek Unvanları**
Alkollü içkiler üreten iş yerleri	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Alkolsüz içecek üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Baharat, kuruyemiş, cips, çerez üreten işyerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, kimyager
Bal, polen, arı sütü, temel petek üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, veteriner hekim, ziraat mühendisi (gıda ve zootekni)
Ekmek ve unlu mamuller üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, kimyager
Et ve et ürünleri işleyen iş yerleri (kasaplar hariç)	Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü)
Fonksiyonel gıdalar üreten iş yerleri	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü), kimya mühendisi, kimyager, veteriner hekim
Gıda amaçlı aromatik yağlar, bitki ekstraktlarıüreten iş yerleri	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, kimyager
Gıda ışınlama yapan iş yerleri	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda), kimya mühendisi, kimyager, veteriner hekim, su ürünleri mühendisi
Gıda ile temas eden madde ve malzeme üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda), kimya mühendisi, kimyager
Hazır yemek, tabldot yemek ve meze üreten	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt

işyerleri	bölümü), kimya mühendisi, kimyager, diyetisten, ev ekonomisi yüksek okulu beslenme bölümü, veteriner hekim
Kombinalar, kesimhaneler, parçalama ve bağırsak işleme tesisleri	Veteriner hekim
Margarin, bitkisel yağ ve zeytinyağı üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Maya, fermente ve salamura ürünler üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, biyolog, kimya mühendisi, kimyager
Meyve ve sebze işleyen iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, kimyager
Özel beslenme amaçlı gıda üreten iş yerleri	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Siyah çay, bitki ve meyve çayları üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, kimyager
Su ürünleri işleyen iş yerleri ile balık hâlleri ve toptan balık satışı yapan yerler	Su ürünleri mühendisi, su ürünleri ve balıkçılık teknolojisi mühendisi, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve su ürünleri), veteriner hekim
Süt ve süt ürünleri işleyen iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan iş yerleri veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü)
Şeker ve şekerleme ürünleri üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Takviye edici gıda üreten iş yerleri	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Toz karışımlı gıda üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü), kimya mühendisi, kimyager
Un, irmik, bulgur, pirinç, makarna, bisküvi üreten iş yerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, kimyager
Yumurta işleyen, depolayan veya ambalajlayan işyerleri (30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran iş yerleri)	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi, veteriner hekim, kimyager, kimya mühendisi
Yukarıda sayılan gıda iş kollarının dışında, 30 beygir üzeri motor gücü bulunan veya toplam 10 kişiden fazla personel çalıştıran gıda iş yerleri	İşin nevine göre gıda mühendisi, veteriner hekim, su ürünleri mühendisi, ziraat mühendisi, kimyager, kimya mühendisi

B. Yem İşletmeleri

İşletmeler	Meslek Unvanları
Hayvan beslemede kullanılan biyoproteinler gibi belirli bazı ürünleri üreten işletmeler	Ziraat mühendisi (zootekni), veteriner hekim, kimyager, kimya mühendisi, biyolog
Hayvansal yan ürün kullanarak pet hayvan yemi üreten işletmeler	Veteriner hekim, ziraat mühendisi (zootekni)
Hayvansal yan ürünleri işleyen tesisler	Veteriner hekim
Onaya tâbi karma yem işletmeleri	Ziraat mühendisi (zootekni), veteriner hekim, su ürünleri mühendisi, su ürünleri ve balıkçılık teknolojileri mühendisi (balık yemi üreten işletmeler)
Yem katkı maddesi ve premiks üreten işletmeler	Ziraat mühendisi (zootekni), veteriner hekim, kimyager, kimya mühendisi

EK-2

ÜRETİM, İŞLEME VE DAĞITIM AŞAMALARINDA RESMİ KONTROLLERDEN SORUMLU MESLEK MENSUPLARI

<table>
<tr><td rowspan="2">A. BİRİNCİL ÜRETİM</td><td colspan="2">Hayvansal üretim</td><td>Veteriner hekim, ziraat mühendisi (zooteknist), su ürünleri mühendisi ile su ürünleri ve balıkçılık teknolojileri mühendisi</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bitki ve bitkisel üretim</td><td>Ziraat mühendisi</td></tr>
<tr><td rowspan="10">B. ÜRETİM VE İŞLEME</td><td rowspan="8">Hayvan kökenli gıda ve yemler</td><td>Kesimhane, kombina ve parçalama işlemi yapılan yerler</td><td>Veteriner hekim</td></tr>
<tr><td>Et ve et ürünleri işleyen işyerleri</td><td>Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü)</td></tr>
<tr><td>Su ürünleri işleyen iş yerleri</td><td>Veteriner hekim, su ürünleri mühendisi, su ürünleri ve balıkçılık teknolojileri mühendisi,
gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve su ürünleri bölümü)</td></tr>
<tr><td>Süt ve süt ürünleri işleyen iş yerleri</td><td>Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda ve süt bölümü)</td></tr>
<tr><td>Yumurta işleyen, depolayan veya ambalajlayan işyerleri</td><td>Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü)</td></tr>
<tr><td>Bal, polen, arı sütü, temel petek üreten iş yerleri</td><td>Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü)</td></tr>
<tr><td>Hayvansal yan ürünleri işleyen tesisler</td><td>Veteriner hekim</td></tr>
<tr><td>Hayvansal yan ürün kullanarak pet hayvan yemi üreten işletmeler</td><td>Veteriner hekim</td></tr>
<tr><td colspan="2">Yem işletmeleri</td><td>Ziraat mühendisi, veteriner hekim, su ürünleri mühendisi (balık yemi üreten işletmeler)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hayvan kökenli olmayan gıdalar</td><td>Gıda mühendisi, ziraat mühendisi</td></tr>
</table>

	Hayvan kökenli olan ve olmayan bileşenleri içeren gıdalar		Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi
	Gıda ile temas eden madde ve malzeme üreten iş yerleri		Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü), kimya mühendisi, kimyager
	Veteriner sağlık ürünleri üreten işyerleri	Veteriner biyolojik ürünler	Veteriner hekim
		Veteriner biyolojk ürünler dışındaki veteriner sağlık ürünleri	Veteriner hekim, kimyager, kimya mühendisi, eczacı
	Bitki koruma ürünleri üreten işyerleri		Ziraat mühendisi, kimyager, kimya mühendisi
C. DAĞITIM	Perakende işyerleri	Et depolayan ve dağıtan	Veteriner hekim
		Bitki ve bitkisel ürün	Ziraat mühendisi
		Hayvan kökenli gıda	Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi
		Hayvan kökenli olmayan gıda	Ziraat mühendisi, gıda mühendisi
		Hayvan kökenli olan ve olmayan bileşenleri içeren gıda	Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi
		Gıda ile temas eden madde ve malzeme	Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü), kimya mühendisi, kimyager
	Veteriner sağlık ürünleri satış yerleri	Veteriner biyolojik ürünler	Veteriner hekim
		Diğer veteriner sağlık ürünleri	Veteriner hekim, kimyager, kimya mühendisi, eczacı
	Bitki koruma ürünleri satış yerleri		Ziraat mühendisi, kimyager, kimya mühendisi
	Yemler		Ziraat mühendisi, veteriner hekim
Ç. İTHALAT	Bitki, bitkisel ürün ve diğer maddeler		Ziraat mühendisi
	Orman bitki ve bitkisel ürünleri ile ahşap ambalaj malzemeleri		Ziraat mühendisi, orman mühendisi, orman endüstri mühendisi
	Canlı hayvan ve hayvansal ürünler		Veteriner hekim
	Hayvansal kökenli olmayan ürünler		Ziraat mühendisi, gıda mühendisi
	Hayvan kökenli olan ve olmayan bileşenleri içeren gıda		Veteriner hekim, gıda mühendisi, ziraat mühendisi
	Gıda ile temas eden madde ve malzeme		Gıda mühendisi, ziraat mühendisi (gıda bölümü), kimya mühendisi, kimyager
	Yemler		Ziraat mühendisi, veteriner hekim
	Veteriner sağlık ürünleri	Veteriner biyolojik ürünler	Veteriner hekim
		Diğer veteriner sağlık ürünleri	Veteriner hekim, kimyager, kimya mühendisi, eczacı
	Bitki koruma ürünleri		Ziraat mühendisi, kimyager, kimya mühendisi

-İlaç Alanında Sorumlu Müdürlük:

Beşeri Tıbbi Ürünler İmalathaneleri Yönetmeliği, madde 11 ‘e göre ‘İmalat yeri izni sahibi, eczacılık, tıp, kimya veya biyoloji bilim dallarında en az 4 yıl süreli lisans eğitimi almış ve Türkiye’de mesleğini icra etme yetkisine sahip olan bir kişiyi **mesul müdür** sıfatıyla tüm gün istihdam eder.

Beşeri tıbbi ürünlerde amaçlanan kalitenin sağlanması için mesul müdür, ürün imalat yeri iznine sahip bir veya birden fazla işletmede, ürünlerin kalite analizleri, aktif maddelerin kantitatif analizleri ve kontrollerine dair faaliyetlerde en az ***iki yıl uygulamalı deneyim*** sahibi olduğunu sigorta prim belgeleri ve işverenin beyanı ile belgelendirmelidir.
İmalat yeri izni sahibi, yukarıda belirtilen koşulları taşıması halinde mesul müdür sorumluluğunu bizzat kendisi yürütebilir.

Mesul Müdürün Sorumluluğu
Madde 12 —Mesul müdür, ürünlerin bu Yönetmelik, yürürlükteki diğer mevzuat ve ruhsat koşulları uyarınca imal ve kontrol edilerek, serilerin imalat kayıtlarının onaylanması ve bunların en az 5 yıl süre ile saklanarak talep halinde Bakanlık yetkililerinin denetimine sunulması, ithal ürünlerin üretim yerinin bu Yönetmelik ve kılavuzlarla uyumlu olduğunun taahhüt edilmesi, her serisinin tam kalitatif, en azından aktif bileşenleri bakımından kantitatif analizinden ve ürün ruhsatı çerçevesinde kaliteyi sağlamak üzere gerekli diğer test ve kontrollerden geçmiş olmasından sorumludur.

Tıbbi ürünlerin ithal edildiği durumlarda, bu Yönetmelik ve kılavuzları ile düzenlenen iyi imalat uygulamaları standartlarına uygun olduğunun belgelenmesi halinde mesul müdür bu kontrollerin yapılması sorumluluğunu yerine getirmeyebilir.

Ayrıca İspençiyari ve Tıbbi Müstahzarlar Kanunun, madde 5'e göre; (Değişik: 6243 - 08.02.1954) 'Türkiye'de ispençiyari ve tıbbi mevat ve müstahzarat imaline ve bu maksatla lâboratuvar veya fabrika küşadına Türk tabip, eczacı ve kimyager ve ihtisaslarına taallûk eden maddeler için de veteriner ve diş tabibi bir **mesul müdürün** mesuliyeti altında hakikî ve hükmi şahıslar salâhiyettardır' denilmektedir.

-Kozmetik Alanında Sorumlu Müdürlük:

Kozmetik Yönetmeliği, madde 13'e göre 'Üreticinin, uygun seviyede profesyonel yeterliğe ve gerekli tecrübeye sahip bir sorumlu teknik eleman bulundurması gerekir. Üretici bu maddenin ikinci fıkrasında belirtilen şartları taşıyorsa sorumlu teknik elemanlık görevini kendisi üstlenebilir.

Eczacı veya kozmetik alanında ***en az iki yıl fiilen çalışmış*** olduğunu belgelemek kaydıyla kimyager, kimya mühendisi, biyolog veya mikrobiyologlar üretici tarafından sorumlu teknik eleman olarak görevlendirilebilirler.
Sorumlu teknik eleman, İyi İmalat Uygulamaları Kılavuzuna uygunluğun sağlanmasından da sorumludur. Sorumlu teknik eleman, ülke mevzuatını bilmekle yükümlüdür.'

Ayrıca aşağıdaki alanlarda da sorumlu müdürlük yapılmaktadır:

-Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali yapan işletmelerde,
- Su Fabrikalarında,
- Biyosidal Ürünlerin Üretildiği İşletmelerde ,
- Halk Sağlığı Alanında Haşerelere Karşı İlaçlama İşyerlerinde,
- Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler üreten işletmelerde,
-Kıymetli Maden ve Taş Analizinde Yetkili Ayar Evlerinde,
- Tampon, Hijyenik Ped, Göğüs Pedi, Çocuk Bezi ve Benzeri Ürünlerin Üretimi, İthalatı yapan işletmlerde.

2.2.2. İş Güvenliği Uzmanlığı



Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının düzenlemiş olduğu 'İş Güvenliği Uzmanlığı' eğitimine katılan ve eğitim sonrası yapılacak olan sınavda başarılı olan kimyagerler işletmelerde 'İş Güvenliği Uzmanı' olarak görev alabilmektedir. Çalışan sayısı 50'nin üzerinde olan işletmeler iş güveliği uzmanı istihdam etmek zorundadır. Son zamanlarda Danıştay'ın kararı ile pek çok iş güvenliği uzmanın uzmanlığı iptal edilmiştir. İptal edilenler eğitimlerini danışmanlık firmalarından alanlardır. Bu nedenle iş güvenliği uzmanlı olmak isteyen meslektaşlarımız **eğitimlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan almalıdır.**

Kimyagerler için yeni bir iş sahası da ' İş Güvenliği Uzmanlığı'dır. 27.11.2010 tarih ve 27768 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 'İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik' e göre Kimyagerler İş Güvenliği Uzmanı olarak çalışabilmektedir.

İş Güvenliği Uzmanı Kimidir?

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliğin Tanımlar madde 4'e göre;

d) **İş güvenliği uzmanı:** İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde görevlendirilmek üzere Bakanlıkça belgelendirilmiş mühendis, mimar veya teknik elemanı,

f) **Teknik eleman:** Teknik öğretmenler ile üniversitelerin fen veya fen-edebiyat fakültelerinin fizik veya **kimya bölümleri** veya iş sağlığı ve güvenliği programı mezunlarını, tanımlamaktadır.

Yasal Mevzuat:

İş Güvenliği Uzmanlığı:

4857 sayılı İş Kanununun İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri başlıklı 81 inci maddesi **İş Güvenliği Uzmanı** bulundurulması konusunu tanımlamaktadır:
MADDE 81. - (Değişik: 15/5/2008-5763/4 md.)
İşverenler, devamlı olarak en az elli işçi çalıştırdıkları işyerlerinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, işyerindeki işçi sayısı, işyerinin niteliği ve işin tehlike sınıf ve derecesine göre;
a) İşyeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
b) Bir veya birden fazla işyeri hekimi ile gereğinde diğer sağlık personelini görevlendirmekle,
c) Sanayiden sayılan işlerde **iş güvenliği uzmanı** olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle,
yükümlüdürler.

İş güvenliği uzmanları niçin gereklidir?

- Rehberlik ve danışmanlık yapmak;
- Risk haritasını çıkarmak ve değerlendirmesi yapmak;

- Çalışma ortamı gözetimi yapmak ;
- Eğitim, bilgilendirme ve kayıt işlerini yürütmek;
- İlgili birimlerle işbirliği sağlamak;
- Şirket İş Sağlığı ve Güvenliği Politikasını hazırlamak,
- Yasalara uygunluk taahhütlerini yerine getirmek,
- Sağlıklı ve güvenli iş ortamları oluşturmak,
- İş kazalarını kontrol altına almak,
- Şirket itibarını artırmak için gereklidir.

Bir Kimyagerin İş Güvenliği Uzmanı Olmak için ne Yapması Gerekir?

Müracaat **www.casgem.gov.tr** adresinde yayınlanacak duyuru doğrultusunda sertifika eğitimi vermeye yetkilendirilmiş kuruluşlara yapılacaktır. Bu nedenle Bakanlığın ilgili sayfasındaki duyurular takip edilerek eğitim programlarına başvurulabilir. Eğitim programlarını tamamlayan adayların sınavları Bakanlıkça yapılır veya yaptırılır. Girdiği ilk sınavda başarılı olamayan aday takip eden sınavlardan birine daha katılabilir. Ancak iki sınavda da başarılı olamayanlar yeniden eğitim programına katılmak zorundadırlar.

İş güvenliği uzmanlığı **(A), (B)** ve **(C)** şeklinde sınıflandırılmakta ve ilk defa iş güvenliği uzmanın olacaklar **(C)** sınıfı iş güvenliği uzmanı olabilmektedirler. **(C)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi; **(C)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak **(C)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara Bakanlıkça verilmektedir. **(B)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi; **(C)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesiyle en az üç yıl fiilen görev yaptığını iş güvenliği uzmanlığı sözleşmesi ile belgeleyen ve **(B)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak **(B)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara ve iş sağlığı ve güvenliği veya iş güvenliği yüksek lisansı yapmış olan mühendis, mimar veya teknik elemanlardan **(B)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olanlara Bakanlıkça verilmektedir. **(A)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi; **(B)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesiyle en az dört yıl fiilen görev yaptığını iş güvenliği uzmanlığı sözleşmesi ile belgeleyen ve **(A)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimine katılarak yapılacak **(A)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavında başarılı olan mühendis, mimar veya teknik elemanlara ve iş sağlığı ve güvenliği alanında en az beş yıl teftiş yapmış mühendis, mimar veya teknik eleman olan iş müfettişleri, en az beş yıl uzman olarak çalışmış Bakanlık iş sağlığı ve güvenliği uzmanları, iş sağlığı ve güvenliği veya iş güvenliği doktorası yapmış olan mühendis, mimar veya teknik elemanlar ile Genel Müdürlük ve bağlı birimlerinde mühendis, mimar veya teknik eleman olarak en az on yıl görev yapmış olanlardan **(A)** sınıfı iş güvenliği uzmanlığı için yapılacak sınavda başarılı olanlara Bakanlıkça verilmektedir.

İş güvenliği uzmanlarından; **(C)** sınıfı belgeye sahip olanlar az tehlikeli sınıfta, **(B)** sınıfı belgeye sahip olanlar az tehlikeli ve tehlikeli sınıflarda, **(A)** sınıfı belgeye sahip olanlar ise bütün tehlike sınıflarında yer alan işyerlerinde çalışabilirler.

Eğitim Programının süresi ne kadardır?

Bakanlıkça belirlenecek eğitim programları teorik ve uygulamalı olmak üzere iki bölümden oluşur. Eğitim süreleri, teorik kısmı 180 saatten, uygulama kısmı 40 saatten ve toplamda 220 saatten az olamaz. Teorik eğitimin en fazla yarısı uzaktan eğitim ile verilebilir. Uygulamalı eğitimler, iş güvenliği uzmanı bulunan bir işyerinde yapılır. İş güvenliği uzmanları, belgelerini aldıkları tarihten itibaren beş yıllık aralıklarla eğitim kurumları tarafından düzenlenecek yenileme eğitimine katılmak zorundadırlar. Bu eğitimin süresi otuz saatten az olamaz.

2.2.3. Çevre Görevlisi



Çevre ve Şehircilik Bakanlığının düzenletmiş olduğu 'Çevre Görevlisi' sınavında başarılı olan kimyagerler 'Çevre Görevlisi' olabilmektedir. Çevre görevlileri mevzuatta belirtilen şartlardaki kamu ve özel sektör kuruluşlarında kurulması zorunlu çevre yönetim birimleri ile çevre danışmanlık firmalarında veya ilgili işletmelerde çevre görevlisi olarak çalışabilmektedir.

-Çevre Görevli olmak size ne kazandırabilir: 12 Kasım 2010 tarihli 27757 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Çevre Görevlisi ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmeliğe göre kurulmuş/kurulacak çevre yönetim birimlerinde çalışabilirsiniz.(Bu birimi kuramazsınız bu birimde çevre mühendisi olmak zorundadır.) Bu birimler Çevre kanununca izin alması gereken tüm işletmelerde, organize sanayi bölgelerinde,sağlık kuruluşları ve hastanelerde kurulması gerekli veya bu hizmeti bir çevre danışmanlık firmasından alması veya bir çevre görevlisi çalıştırması gerekir. Kimyager olarak çevre görevlisi oldunuz taktirde çevre danışmanlık firması kurmaz ancak kurulmuş bir danışmanlık firmasında yada ilgili işletmelerde çevre görevlisi olarak çalışabilirsiniz.

-Sınav Kapsamı: Sınavda Temel Çevre Konuları ve Çevre Mevzuatı konularında sorular sorulacaktır.
Temel Çevre Konuları:: Çevre kirlenmesi ve kontrolü, su ve atık su numune alma esasları,su arıtımı, atık su arıtımı,su ve atıksı arıtımında ileri arıtma teknolojileri-arıtılmış atık suların geri kullanımı, endüstriyel atıksı yönetimi ve endüstriyel atık su arıtımı,içme sularının özellikleri,kalite parametreleri ve kirleticilerin sağlık etkileri, evsel katı atık yönetimi,.endüstriyel atık yönetimi,atık yönetiminde biyolojik prosesler,organik atıkların kompostolaştırma ile geri dönüşümü,düzenli depolama, tehlikeli atık yönetimi,arıtma çamurlarının genel özellikleri,arıtma çamurlarının stabilizasyonu, arıtma çamurlarının yoğunlaştırılması ve susuzlaştırılması işlemleri,hava kirlenmesi ve kontrolü,gürültü ve yönetimi,toprak kirlenmesi,çevresel risk yönetimi

2.2.4. Kalite Uzmanlığı



Kalite, bir ürün veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır. Yapısal özellikler takımının şartları yerine getirme derecesi.
Kullanıma uygunluktur (Dr.J.M.JURAN) .Şartlara uygunluktur (P.B.CROSBY) [10] .

Artık bu günün dünyası çok küçülmüş, enformasyon, teknoloji ve iletişim alanındaki büyük gelişmeler toplumları kıyasıya bir rekabete ve her geçen gün yeni gelişmelerin yaşandığı ekonomik bir yarışa itmiştir. Mevcut dünya düzeninde ayakta kalabilmek , tüm sektörlerde müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun mal ve hizmet üretiminin sağlanmasıyla

gerçekleşebilecektir. Bu da ancak, kuruluşlarda, tasarım aşamasında başlayarak üretim , pazarlama ve satış sonrası hizmetlere kadar tüm aşamaları kapsayan ve sürekli gelişmeyi hedefleyen Kalite Yönetim Sisteminin uygulanmasıyla olacaktır [10].

Yakın zamanda kalite uzmanlığı kavramı daha da önem kazanacaktır. Bu nedenle kimyager adaylarının eğitimleri sırasında veya sonrasında ISO 9001:2008 kalite yönetim sistemleri temel ve dokümantasyon, iç tetkik, denetçilik ve baş denetçilik gibi kalite eğitimlerini almaları tavsiye edilmektedir.

Birçok laboratuar akredite olmaktadır, yakın gelecekte akredite olmayan laboratuarlar çalışamaz hale gelecektir. Akredite olan bu laboratuarlarda kalite uzmanları ön plana çıkacaktır. Laboratuar akreditasyonu konusundaki standart olan ISO 17025 hakkındaki eğitimlere katılmış olmak kimyagerler için avantaj sağlayacaktır. Kalite eğitimlerinin verilmesi TÜRKAK kontrolünde olup, bu eğitimleri TÜRKAK'ın yetkilendirdiği kuruluşlardan almanız tavsiye edilir. TÜRKAK denetmen ve teknik uzman havuzu oluşturmaktadır. İlgili eğitimleri alarak denetçi olanlar TÜRKAK'a kayıt yaptırarak; ilgili konuda denetmenlik veya teknik uzmanlık yapabilmektedirler.

Ayrıca çalıştığınız veya çalışmayı düşündüğünüz alan ile ilgili kalite eğitimlerini de almanız çalışma hayatında bir adım önde olmanızı sağlayacaktır. Bunlar; ISO 14001:2004 çevre yönetim sistemleri, ISO 22000:2005 gıda güvenliği yönetim sistemleri, OHSAS 18000:2007 işçi sağlığı ve iş güvenliği gibi eğitimlerdir.

2.2.5. Tıpta Uzmanlık Sınavı

Tıpta Uzmanlık Sınavı'na; Fen Fakültesi yada dengi fakültelerin Kimya, Kimya Yüksekokulu, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Yüksekokulu yada Veterinerlik Fakültesi mezunları ve son sınıf öğrencileri de katılabilmektedir.



Tababet Uzmanlık Tüzüğü 6. madde B bendine göre ;biyokimya ve klinik biyokimya uzmanlık eğitimi için fen fakültesi yada dengi fakültelerin kimya, kimya yüksekokulu, eczacılık fakültesi, eczacılık yüksekokulu yada veteriner fakültesi,tıbbi farmakoloji uzmanlık eğitimi için eczacılık fakültesi yada eczacılık yüksekokulu, fen fakültesi kimya bölümü yada kimya yüksekokulu, fizyoloji uzmanlığı eğitimi için, fen fakültesi kimya bölümleri yada kimya yüksekokulu yada veteriner fakültesi, mezunu olmak gerekmektedir. Ancak tıp dışı branşlar tıp fakültelerinin uzmanlık kadrolarını tercih edememekte, sadece Sağlık Bakanlığına bağlı Eğitim Araştırma Hastanelerindeki asistanlık kadrolarını tercih edebilmektedir. Her yıl sadece Biyokimya ve klinik biyokimya uzmanlık kadrosu açılmaktadır. Yani kimyagerler biyokimya uzmanlığı için başvurabilmektedirler.

Sınav sabahı İngilizce sınavına girilmektedir(2011-Sonbahar dönemi dil sınavı son kez yapılacak olup, bundan sonra ÜDS sınavından 50 ve üstü almak gerekecektir.). Bu İngilizce sınavının kapsamı; verilen tıbbi metinler hakkındaki soruları cevaplanmaktır. Sınav puanı 100 üzerinden hesaplanacak olup, adayların doğru cevapları üzerinden hesaplanacaktır. Öğleden sonra bilim sınavı uygulanacak olup, sınavda temel bilimler 1 ve temel bilimler 2 sınavı uygulanacaktır. Temel bilimler-1(Mikrobiyoloji, biyokimya, anatomi, fizyoloji, patoloji, farmakoloji sorularından oluşmaktadır. Temel bilimler-2 sınavı ise mikrobiyoloji ,biyokimya

farmakoloji ,ve patolojiden oluşmaktadır.(%40 biyokimya, % 40 mikrobiyoloji , %10 farmakoloji, %10 patoloji). Dil sınavından 50 ve üstü puan alamayanlar, temel bilimler testinden 50 ve üstü alsalar da yada dil sınavından 50 ve üstü alanlar temel bilimlerden 50 ve üstü almadıkça tercih yapamazlar. Dil sınavının geçerlilik süresi 3 yıldır. 2011 Sonbahar sınavında 50 puan alan bir aday 2014 sınavına kadar dil sınavından muaftır. Bundan sonra ÜDS sınavından 50 alarak muafiyet sağlanacaktır.

Temel bilimler testlerinin yaklaşık kapsamını tablo halinde ifade edersek;

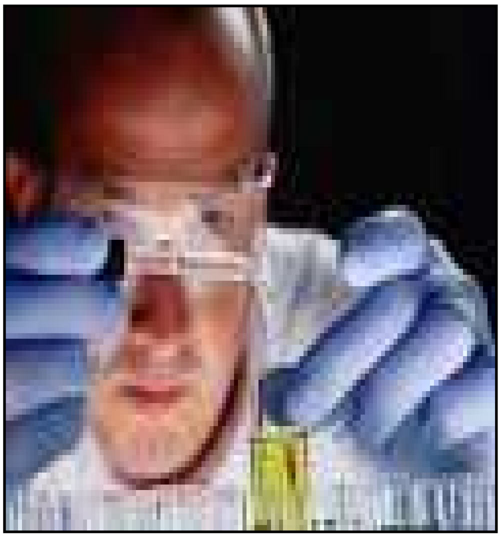
Testin Adı	Soruların gelebileceği alanlar	Testteki Yaklaşık Payı
Temel Tıp Bilimleri Test 1 (TTBT-1)	Anatomi	%10
	Embriyoloji ve Histoloji	%4
	Fizyoloji	%6
	Tıbbi Biyokimya	%20
	Tıbbi Mikrobiyoloji	%20
	Tıbbi Patoloji	%20
	Tıbbi Farmakoloji	%20
Temel Tıp Bilimleri Test 2 (TTBT-2)	Embriyoloji ve Histoloji	%5
	Fizyoloji	%5
	Tıbbi Biyokimya	%45
	Tıbbi Mikrobiyoloji	%45

Tablo-3 TUS sınavında konuların dağılımı.

Tablodan da anlaşılacağı gibi ağırlık verilmesi gereken dersler mikrobiyoloji ve biyokimyadır. Tıp dışı branşlar(kimyager,veteriner,eczacı.) yalnızca Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastanelerini tercih edebilmektedirler.Teorik olarak kimyagerler biyokimya ,farmakoloji ve fizyoloji alanlarını tercih edebilseler de pratikte eğitim araştırma hastanelerinde yalnızca biyokimyadan kadro açılmaktadır. Tıp dışı meslek mensupları T.D.M.M.İ(Tıp Dışı Meslek Mensupları İçin) yazan kadroları tercih edebilmektedir. Bu kadroları tıp mezunları tercih edememektedir.

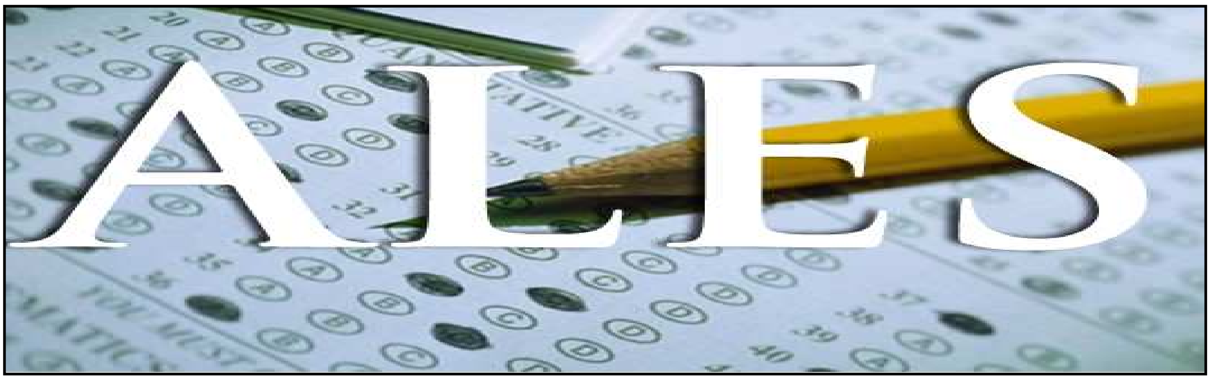
Biyokimya asistanlığı 4 yıl sürmektedir. Bu süre zarfın da maaş alınmaktadır. Maaş konusunda tıp fakültesi mezunu olmadığınız için özel hizmet tazminatı daha düşüktür. Maaş konusundaki durum asistanlığı bitirip uzmanlığa başladığınızda da geçerlidir. Tıp fakültesi mezunları gibi uzmanlığa başladığınızda mecburi hizmetiniz yoktur. 4 yıl sonrasında alacağınız unvan Biyokimya ve Klinik biyokimya Uzmanı‘dır. Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ve özel hastanelerde biyokimya laboratuarlarında uzman olarak çalışabilir, kendiniz laboratuar açabilirsiniz.

2.3. Akademik Kariyer



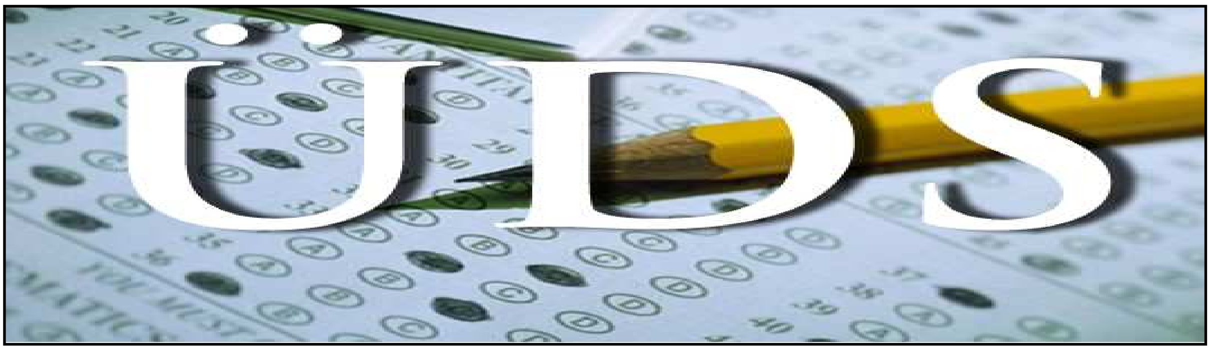
Akademik çalışmalara ilgi duyan ve akademisyen olmak isteyen kimyagerler yılda iki defa yapılan ALES (Akademik ve Lisans Üstü Eğitim Sınavı) ve ÜDS (Üniversiteler arası Dil Sınavı) sınavlarına girerek yeterli puan almaları gerekmektedir. Yüksek lisans için ALES'ten sayısal puan türünde en az 55 (Bu alt puan üniversiteden üniversiteye değişmektedir.) ve ÜDS'den en az 50 (bazı üniversiteler yüksek lisans için dil şartı istememekte bazıları da daha yüksek dil puanı istemektedir) puan alma şartı getirmektedir. Ayrıca mezuniyet not sınırı da konulduğu için; diploma notunuzun iyi olması gerekmektedir. Doktora için de ALES ve ÜDS sınav puanları son derece önemlidir. Doktora için bazı üniversiteler en az 55 ÜDS puanı isterken; bazıları 65 ÜDS puanı istemektedir. ÖYP (Öğretim üyesi Yetiştirme Programı) ile akademik dünyaya girmek mümkün olmaktadır. Bunun için ALES puanınız 70 üzeri olması gerekmektedir. Hedefi akademik personel olmak olan kimya öğrencisi lisans eğitimi sırasında yabancı dil eğitimine ağırlık vermelidir.

2.3.1. ALES Sınavı Hakkında Bilmeniz Gereken Temel Hususlar



Tüm yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarına öğrenci seçme ve yerleştirme işlemlerinde ALES sonuçları kullanılmaktadır. Yükseköğretim kurumlarının öğretim elemanı ihtiyacının karşılanması amacıyla, araştırma görevlisi kadrolarına atanmak suretiyle yükseköğretim kurumları tarafından yurtdışına lisansüstü öğrenim görmek üzere gönderilecek adayların seçiminde de ALES sonuçları kullanılmaktadır. Bu yolla yurt dışında lisansüstü öğrenim görmek isteyen adayların ALES'e girmeleri zorunludur.Yükseköğretim kurumları araştırma görevlilerinin atamalarında diğer değerlendirme ölçütlerinin yanı sıra ALES sonuçlarını kullanılmaktadır.Dört yıllık herhangi bir lisans programından mezun olan veya mezun olabilecek herkes bu sınava girme hakkına sahiptir. ALES, ilkbahar ve sonbahar dönemi olmak üzere yılda iki defa yapılır. Bu sınavda baraj eğer YÖK'e bağlı kurumlarda eğitmen olarak çalışma düşünülüyorsa(akademik personel için) 70 normal yüksek lisans için ise 55 puandır. Sınavdan alınan puanın geçerlilik süresi iki yıldır.Yükseköğretim kurumlarında öğretim görevlisi, okutman, araştırma görevlisi, uzman, çevirici ve eğitim öğretim planlamacısı kadrolarına açıktan veya öğretim elemanı dışındaki kadrolardan naklen atanabilmek için ÖSYM tarafından yapılacak sınavda 100 üzerinden en az 70 puan almak gerektiği hükmü getirilmiştir. Akademik kariyere başlamanın yani bir yüksek lisans programına yerleşmenin ilk basamağı ALES'ten en az 55 puan almaktır.

2.3.2. ÜDS (Üniversitelerarası kurul yabancı dil sınavı) Hakkında Bilinmesi Gerekenler



Üniversitelerarası Kurul Yabancı Dil Sınavı (ÜDS) 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 24. ve 65. maddeleri gereğince hazırlanarak 1 Eylül 2000 tarih ve 24157 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Doçentlik Sınav Yönetmeliği" uyarınca doçent adaylarının gireceği merkezi bir sınavdır. Bu sınava doktora/sanatta yeterlik adayları da girmelidir. Ayrıca, ÜDS sonuçları, yüksek lisans programlarına giriş için de kullanılabileceğinden, lisans programı mezunları ile lisans programlarının son sınıfında veya son sınıftan bir önceki sınıfta okuyan öğrenciler de bu sınava girebilmektedir.Yabancı dil koşulunun sağlanması için ÜDS'den doçent adaylarının 100 üzerinden en az 65,000, doktora/sanatta yeterlik adaylarının 100 üzerinden en az 55,000 puan almaları gerekmektedir. ÜDS sınavı sonbahar ve ilkbahar dönemi olmak üzere yılda iki kez yapılmaktadır.

2.3.3. KPDS Hakkında Bilinmesi Gerekenler



ÜDS sınavı yerine kullanılan bir sınavdır. KPDS çok çeşitli yerlerde kullanılmaktadır. Bunları sıralamak gerekirse; Kamu Kurumlarının Yurtdışı Teşkilatlarında sürekli göreve atanacak memurlar ile diğer kamu görevlilerinin bu sınava girmesi gerekmektedir.657 sayılı kanun, 926 sayılı TSK Personel kanunu, 2802 sayılı Hakim ve Savcılar kanunu, 2914 sayılı Yükseköğretim Personel Kanunu, 3466 sayılı Uzman Jandarma Kanununa göre çalışmakta olanlar ile 399 sayılı KHK'nin 3/C maddesine göre çalıştırılan sözleşmeli personel olarak çalışanlardan KPDS tazminatı almak isteyenlerin bu sınava girmesi gerekmektedir. Doçentlik sınavına girecek adayların bu sınava girmeleri ve bu sınavdan 100 üzerinden en az 65 puan almaları gerekmektedir. Doktora ve Sanatta Yeterlik Sınavına girecek adayların bu sınava girmeleri ve en az 55 puan almaları gerekmektedir.Bunların dışında KPDS sınav sonuçları yüksek lisans başvurularında da istenmektedir. Tezli Yüksek Lisans başvurularında bir çok üniversite ve enstitünün yabancı dil yeterliliği arıyor olması sebebiyle KPDS sınav sonuçları yüksek lisans başvurularında yabancı dil yeterlilik belgesi olarak kullanılabilmektedir.

KPDS Puan Cetveli

Yabancı dil seviyesi tüm adaylar için geçerli olmak üzere 100 tam puan üzerinden,
90 - 100 arasındaki puanlar (A) seviyesi,
80 - 89 arasındaki puanlar (B) seviyesi,
70 - 79 arasındaki puanlar (C) seviyesi,
60 - 69 arasındaki puanlar (D) seviyesi,
50 - 59 arasındaki puanlar (E) seviyesi,
olarak değerlendirilmektedir.

2.3.4. ÖYP(Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı) Hakkında Bilinmesi Gerekenler

Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP), öğretim üyesi ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla, 2547 sayılı Yüksek Öğretim Yasasının yurtdışı ve yurtiçi doktora öğrenimini kapsayan 33. ve 35. maddelerinin harmanlanması ile geliştirilmiş yeni bir modeldir. Bu modelde, bir yandan üniversitelerin bilim ve teknoloji üretme kapasitesi arttırılırken diğer yandan da öğretim üyesi yetiştirilmektedir. Yurtiçi-yurtdışı bütünleştirilmiş doktora programı olarak işleyen modelin en önemli özelliklerinden birisi, mezun olan öğretim elemanının kendi üniversitesine tez danışmanı ile hazırladığı bir araştırma projesi ile dönmesi ve orada da ortak araştırmalara devam etmesidir.ÖYP, ülkemizde uzun süredir sürdürülmekte olan "yurtdışında doktora eğitimi" programlarına yurtiçinde geliştirilen alternatiftir. Yükseköğretim Kurulu 26.03.2010 tarihinde yayımladığı "Öğretim Üyesi Yetiştirme Programına İlişkin esas ve Usuller" ile programın yürütülme şeklini yeniden düzenlemiştir.

Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı'na, YÖK Yürütme Kurulu kararı ile YÖK resmi internet sitesinde ilan edilen ÖYP araştırma görevlisi kontenjanlarına, belirlenen koşulları karşılayan adaylar ilgili rektörlüklere bireysel olarak başvururlar. Seçmede ALES puanı öne çıkmaktadır. %50 ALES, %35 genel not ortalaması, %15 dil puanı sonucu oluşan puan sıralamasına göre seçim yapılmaktadır. Yabancı Dil Sınav Sonucu 65 puanın altında olan ÖYP araştırma görevlilerine istekleri halinde ÖYP Puanları ve tercihleri esas alınarak Yükseköğretim Kurulunun belirlediği yurtiçindeki üniversitelerde 6 aya kadar yabancı dil eğitimi verilir.Yurtiçindeki en çok 6 aylık yabancı dil eğitimini tamamlayan ÖYP araştırma görevlileri, kadrolarının bulunduğu üniversitelere dönerler.Yabancı Dil Sınav Sonucu 65 ve üzeri puan alan ÖYP araştırma görevlileri, istekleri halinde yabancı dil eğitimi için 3 ay süreyle yurtdışına gönderilir.Yabancı Dil eğitim programlarının başlama tarihinden en geç 1 yıl sonra, yapılacak ilk Yabancı Dil Sınavından 65 ve üzeri puan alamayan ÖYP araştırma görevlileri ÖYP Programı kapsamında yapılan desteklerden faydalanamazlar.

2.3.5. Yurt Dışında Yüksek Lisans

Her yıl 1416 sayılı Kanuna dayalı olarak, yükseköğretim kurumlarının öğretim elemanı ile Kamu Kurum ve kuruluşlarının ise uzman personel ihtiyacının karşılanması amacıyla, Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından resmi-burslu statüde lisansüstü öğrenim görmek üzere yurt dışına personel gönderilmektedir. Kimya mezunları da bu fırsattan faydalanmaktadır.. Yurt dışına gönderilecek kimyagerlerin eğitim konuları ihtiyaca göre değişmektedir. Yurt dışında yüksek lisans yapmak isteyen kimyager adayları aşağıdaki şartları taşımalıdır. Başvurular ÖSYM tarafından yılın ilk aylarında alınmaktadır.

Adayların '*Yurt Dışına Lisans Üstü Öğrenim Görmek Üzere Gönderilecek Adayları Seçme ve Yerleştirme (LYSY)*' başvuruları ilanını takip etmeleri gerekmektedir.



Başvuru koşulları

Yurt dışına gönderilecek adaylarda aşağıdaki şartlar aranacaktır:

a) Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmak,
b) Başvuru tarihi bitimine kadar tercih edeceği programın ait olduğu alanda, en az dört yıllık fakülte / yüksekokul veya yüksek lisans mezunu olmak (Yurt dışında bir üniversiteden mezun olanlardan denklik belgesi istenecektir.),
c) 2008 – ALES (İlkbahar), 2008 - ALES (Sonbahar), 2009 - ALES (İlkbahar), 2009 - ALES (Sonbahar), 2010-ALES (İlkbahar) veya 2010-ALES (Sonbahar) Dönemi puanı, tercih edebileceği programın aday kabul ettiği puan türünden en az 70 almış olmak,
d) Başvuruya esas doğum tarihi:
1) Bayan adaylar için 1983 ve daha sonraki yıllarda doğmuş olmak,
2) Erkek adaylar için 1985 ve daha sonraki yıllarda doğmuş olmak; alanı ile ilgili (tezli veya tezsiz) yüksek lisans derecesine sahip olanlar veya askerliğini yapmış erkek adaylar için 1983 ve daha sonraki yıllarda doğmuş (*Not: Yaş şartı her yıl değişmektedir. Buradaki tarihler 2011 başvurularındaki doğum tarihleridir.*)
e) Yükseköğrenimi sırasında kınama cezasından daha ağır bir disiplin cezası almamış olmak,
f) Erkek adaylar için askerlikle ilişkisi bulunmamak (Askerlikten muaf olmak, askerliğini yapmış veya ertelettirebilecek durumda bulunmak, 1111 sayılı Askerlik Kanunu uyarınca askerlik yükümlülüğünü yerine getirmeyenlere aynı seviyede ikinci bir öğrenim izni verilememesi nedeni ile yüksek lisans (tezsiz yüksek lisans dahil) öğrenimini tamamlamış olanlara ancak askerlik yükümlülüklerini yerine getirmiş olmaları kaydıyla ikinci bir yüksek lisans izni verilebilecektir.),
g) Sağlık durumu yurt dışında öğrenim görmeye elverişli olmak (Normal iletişim kurabilmek konuşabilme gücüne, eğitim ve öğretimini aksatmayacak düzeyde görme gücüne sahip olmak.) (Yerleştirilen adaylardan sağlık kurulu raporu istenecektir.),
h) Lisans veya yüksek lisans öğrenimi ile ilgili genel akademik not ortalaması "dört üzerinden 2.75", "on üzerinden 7,00", "yüz üzerinden 70,00" veya daha yukarı olmak (Not sistemleri arasındaki dönüştürme kesinlikle kabul edilmeyecek ve mezun olduğu üniversitenin not sistemi esas alınacaktır.).
ı) Yüksek Lisans akademik not ortalamasıyla doktora öğrenimine başvuracak adaylar için mezun olduğu lisans alanında yüksek lisans yapmış olmak. (Okulundan belgelemesi istenecektir.)

2.3.6. Hangi Alanda Yüksek Lisans Yapmak Gerekir?



Bir kimyager öncelikle; Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Bölümünde Yüksek lisans yapabilmektedir. Kimyanın da; organik kimya, analitik kimya, fizikokimya, biyokimya anorganik kimya gibi alt anabilim dalları mevcuttur. Kendi tercih ettiğiniz veya çalışmak istediğiniz alt anabilim dalında yüksek lisans yapabilirsiniz. Burada seçim tamamen size kalmıştır. Eğer çalışıyorsanız, çalıştığınız alana uygun anabilim dalında yüksek lisans yapmanız, kariyerinize olumlu yansıyacaktır. Eğer çalışmıyorsanız, iş bulmayı istediğiniz yada kolayca bulabileceğinizi düşündüğünüz alanda yüksek lisans yapmanız size artı kazandıracaktır. 1 yıl ders döneminde ,uzmanlık alanı dersleri alınmaktadır, 1 yıl da tez dönemi vardır.Tezinizin konusuna göre ,laboratuar çalışmaları yapılarak süre sonunda tez teslim edilmektedir. Programı başarıyla tamamladığınızda bilim uzmanı (MSc.=Master of Science)unvanı alınmaktadır.

Bir kimyager olarak Fen bilimleri Enstitüsü Kimya Mühendisliği bölümünde de yüksek lisans yapma imkanınız bulunmaktadır. Bir kimyager kimya mühendisliği alanında yüksek lisans yapınca kimya yüksek mühendisi unvanı alamaz. Yüksek lisans yaparak faklı alanda unvan kazanmak mümkün değildir. Böylelikle sadece kimya mühendisliği alanında uzmanlaşmış, mühendislik bilgisi kazanmış olacaksınız. Mühendislik alanında yüksek lisans yapmak isterseniz; 1 yıl bilimsel hazırlık dersleri almanız gerekmektedir.Bunlar lisans eğitimde almadığınız kimya mühendisliği dersleridir.Bu hazırlık derslerini başarıyla tamamladığınızda;kimya mühendisliğinde seçtiğiniz anabilim dalına göre 1 yıl ders dönemi ve 1 yıl tez dönemi sonrasında eğitiminizi tamamlayabilirsiniz.Yani bu alanı tercih ettiğinizde 3 yıl yüksek lisans yapmanız gerekecektir.

Ayrıca;çevre mühendisliği ve gıda mühendisliği alanlarında da kimya mühendisliği alanına benzer şekilde yüksek lisans yapma şansınız vardır. Ancak yukarıda da ifade ettiğimiz gibi çevre mühendisi veya gıda mühendisi olamazsınız, bu alanda uzmanlaşır ve bu iş kollarına başvurduğunuzda bir avantaj kazanabilirsiniz. Bu bölümlerde yüksek lisansı tercih ederseniz üniversitelerden üniversiteler değişmekle birlikte bilimsel hazırlık uygulanabilmektedir.

Yüksek lisans yapabileceğiniz çok değişik başka alanlar da vardır: Bunların başında ;Sağlık bilimleri enstitüsü eczacılık fakültesi ;biyokimya, analitik kimya, farmöstetik kimya,eczacılık bilimleri gibi anabilim dallarıdır. Bazı arkadaşlarımız bu alanda yüksek lisans yapınca yüksek eczacı mı olacağız diye sormaktadırlar.Elbette hayır.Bu alanlarda yüksek lisans yapıca ilaç firmalarında iş bulma şansınız artacaktır.

Eğer bir fabrikada yönetici konumunda çalışıyor yada çalışacaksanız, MBA (İşletme Master=Master of Business Administration) yapmanız oldukça faydalı olacaktır. MBA programı yöneticiler için tezsiz olarak sürdürülmekte, 3 yarı yıl süreyi kapsamaktadır. Genellikle pazarlama ve yönetim ağırlık dersleri kapsamakta olup, bitirme projesi vererek programı bitirebilirsiniz. Genelde bir işte çalışan meslektaşlarımıza yönelik olan bu tercih, son zamanlarda internet üzerinden e-MBA programları ile daha kolay hale gelmiştir. Bu

programların bazılarında sınavlar da internet üzerinden olmaktayken, bazılarında dersleri internetten takip edip, sınavlara gitmeniz gerekmektedir. Bazı üniversiteler bu bölümün eğitimin hafta sonları sürdürmektedir. Ancak bu programların dezavantajı harçlarının biraz yüksek olmasıdır.

Bunların dışında genel olarak pek bilinmeyen; nükleer bilimler, adli tıp, halk sağlığı, tıbbi biyoloji ve genetik gibi pek çok alanda yüksek lisans yapma şansınız bulunmaktadır.

BÖLÜM 3.

KİMYAGER VE HUKUK

3.1. Kimyagerleri İlgilendiren Kanun, Yönetmelik ve Tebliğler



- *6269 Sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanun :* Mesleki sorumluluk, hak ve yetkilerimizi düzenlemektedir.
- *6269 Sayılı Kimyagerlik ve Kimya Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulama Yönetmeliği:* Sorumlu müdürlüğün tanımı, görev ve yetkileri ile hangi alanlarda sorumlu müdürlük yapabileceğimizi düzenleyen mesleki yönetmeliğimizdir.
- *Tababet Uzmanlık Tüzüğü:* Kimyagerlerin TUS(Tıpta Uzmanlık Sınavına) girmesini, hangi alanlarda uzmanlık eğitimi alabileceğini düzenleyen tüzüktür.
- *Çevre Görevlisi ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik:* Kimyagerlerin çevre görevlisi olabilmesine olanak tanıyan yönetmeliktir. Çevre görevlilerinin nitelikleri ile çevre danışmanlık firmalarının nitelikleri hakkında bilgiler vermektedir.
- *Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik*: Çevre görevlisi olarak bir kimyagerin izin ve lisanslar hakkında bilgi aldığı yönetmeliktir.
- *Çevre Denetimi Yönetmeliği:* Çevre alanında çalışan kimyagerlerin işletmelerinde yapılacak denetimlerin kapsamı ve niteliği hakkında bilgi edinmesini sağlayan yönetmeliktir.
- *Çevre Kanunu:* Kimya ve çevre birbiri ile yakından ilişkilidir. Dolayısıyla yaptığımız uygulamaların çevreye zararı nedir, bu zararların cezası nedir bu kanunla düzenlenmektedir.
- *Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu*: Veteriner sağlığı ürünlerinin üretim kalite kontrol sorumluluğunu kimyagerlere vermektedir. Ayrıca bitki koruma ürünlerinin üretiminde, kalite kontrolünde ve ruhsatlandırılmasında sorumluluk kimyagerler verilmektedir. Gıda işlemlerinde hangi alt sektörlerde kimyagerlerin sorumlu müdürlük yapacağını bu kanun düzenlemektedir.
- *Bitki Koruma Ürünlerinde Kalite Kontrol Analizlerini Yapacak Özel Laboratuarlar Hakkında Yönetmelik:* İlgili laboratuarlarda kimyagerlerin sorumlu müdürlük ve teknik personel olarak çalışmasını düzenlemektedir.
- *Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik:* Bitki Koruma Ürünleri İştigal İzin Belgesi almak isteyen firmaların, bünyelerinde ruhsatlandırmadan
-

sorumlu en az bir ziraat mühendisi veya bir kimyager/kimya mühendisi istihdam etmesi gerekliğini bildiren yönetmeliktir.

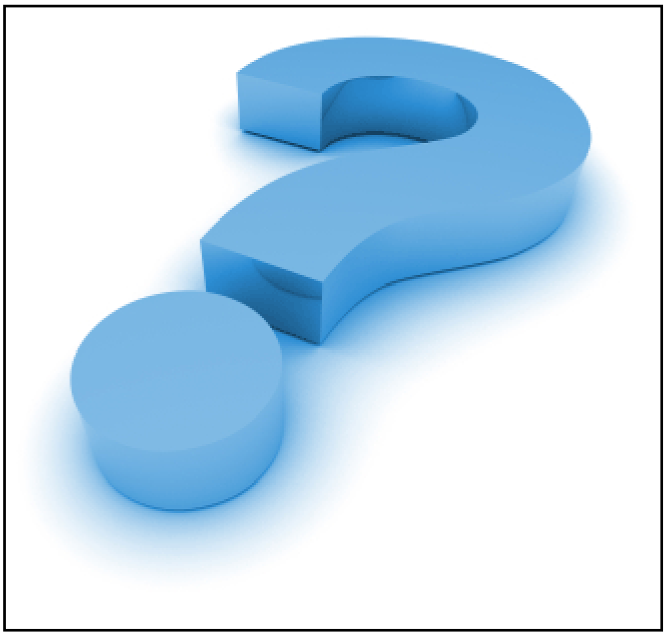
- *Bitki Koruma Ürünü Üretim Yerleri Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik:* Üretim tesisinde, üretim sorumlusu olarak kimya mühendisi/kimyager veya ziraat mühendisi, üretim tesisinin laboratuarlarında laboratuar sorumlusu olarak kimya mühendisi/kimyager, biyolojik mücadele etmeni üretim tesislerinde ise bitki koruma bölümü mezunu veya bitki koruma alanında en az yüksek lisans yapmış ziraat mühendisi istihdam edilemesin gerektiğini bildiren yönetmeliktir.
- *Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelik*: Kimyagerler gıda kontrolörü/gıda denetçisi olma hakkı vermektedir.
- *Kozmetik Kanunu:* Kozmetik alanında çalışan veya çalışacak kimyagerlerin bilmesi gereken bir kanundur.
- *Kozmetik Yönetmeliği:* Kozmetik alanında kimyagerler sorumlu müdürlük yapma hakkı ve şartlarını düzenlemektedir.
- *İspençiyari ve Tıbbi Müstahzarlar Kanunu:* Bu ürünlerin üretildiği laboratuar veya fabrikalarda kimyagerlere sorumlu müdürlük hakkı tanımaktadır.
- *İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik:* Kimyagerler iş güvenliği uzmanı hakkı tanımaktadır.İş güvenliği uzmanlarının görev ve sorumlulukları ile nasıl iş güvenliği olunacağına dair bilgileri içermektedir.
- *Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi Ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı,Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük:* Kimyagerler bu tip iş yerlerinde teknik sorumlu müdürlük hakkı tanıyan bir tüzüktür.
- *Doğal Mineralli Sular Hakkında Yönetmelik:* Bu suların dolum fabrikalarının açılışında oluşturulan komisyonda kimyagerlere görev veren bir yönetmeliktir. Kimyager ayrıca bu fabrikalarda sorumlu müdür olarak görev yapabilmektedir.
- *İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik*: Bu suların dolum fabrikalarının açılışında oluşturulan komisyonda kimyagerlere görev veren bir yönetmeliktir. Kimyager ayrıca bu fabrikalarda sorumlu müdür olarak görev yapabilmektedir.
- *Biyosidal Ürünlerin Kullanım Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik*: Biyosidal ürünleri üreten işletmelerde kimyagerlere sorumlu müdürlük hakkı tanıyan yönetmeliktir.
- *Halk Sağlığı Alanında Haşerelere Karşı İlaçlama Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik:* Haşere ilaçlama alanında kimyagerler sorumlu müdür yapma hakkı veren yönetmeliktir. Ayrıca uygulama ile ilgili hususlar ile kullanımına yasak getirilmiş ürünler hakkında bilgi verilmektedir. İlgili işletmelerin özellikleri, izin vb. hususlar bu yönetmelikte belirlenmiştir.
- *Beşeri Tıbbi Ürünler İmalathaneleri Yönetmeliği:* İlaç sektöründe çalışmak isteyen meslektaşlarımızın bilmesi gereken bir yönetmeliktir. Bu alandaki kalite kontrol esasları, ruhsatlandırma hakkında bilgi edinilmektedir. Bu yönetmelikle kimyagerler Beşeri Tıbbi Ürünler İmalathanelerde sorumlu müdürlük hakkı tanınmaktadır.
- *Beşeri Tıbbi Ürünler Ruhsatlandırma Yönetmeliği*: Bu yönetmelikle beşeri tıbbi ürünlerin ruhsatlandırılmasında kimyagerler yetkili kılınmıştır. Bu yönetmelikle ruhsatlandırma esasları ile sunulması gerekli evrakların ayrıntıları belirlenmiştir.
- *Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği:* Bu yönetmelikle geleneksel bitkisel tıbbi ürünlerin ruhsatlandırılmasında kimyagerler yetkili kılınmıştır. Bu yönetmelikle ilgili ürünlerin ruhsatlandırılması için uygulanması gereken prosedürler hakkında bilgi edinilebilmektedir.
- *Kıymetli Maden ve Taş Analizinde Yetki Verilecek Ayar Evlerinin Standartları, Seçimi Ve Denetim Esaslarının Belirlenmesine İlişkin Tebliğ:* Bu tebliğ kimyagerlere ayar evlerinde teknik sorumlu olma hakkı tanımaktadır. Ayrıca bu tebliğ ile ayar evlerinin standartları ile yetki belgesi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- *Dopingle Mücadele Yönetmeliği:* Bu yönetmeliğe göre kimyagerler Türkiye Doping Kontrol Merkezi tarafından bağımsız numune alma görevlisi olarak görevlendirilebilmektedir.
- *Emniyet Genel Müdürlüğü Merkez ve Bölge Kriminal Polis Laboratuarları Teknik Hizmet Yönetmeliği:* Bu yönetmelikle kriminal polis laboratuarları kimya bölümüne seçilecek personel ve nitelikleri belirlenmiştir. Kimya bölümü mezunlarının uzmanlık ve asistanlık kriterleri bu yönetmelikle belirlenmiştir.Yönetmelik 'Kimya ve benzeri bölümlere uzman ve asistan olarak atanacaklardan; 14. maddede sayılan şartlardan yaş ve Emniyet Hizmetleri sınıfından olma şartları aranmaz' ifadesi ile dışarıdan da bu laboratuarlara personel alınabileceğini bildirmektedir.
- *Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Yeterlilik Belgesi Tebliği:* Bu tebliğ ile toprak kirliği kontrolünde Kimya (Organik Kimya veya Çevre Kimyası konularında deneyimli) mezunlarına kamu veya özel sektörde mesleği ile ilgili olarak üç yıl çalışmış, biri Çevre Mühendisi olmak kaydıyla en az iki personeli ve bunun haricinde kirlenmiş saha projesinin niteliğine bağlı olarak Yeterlilik Belgesi Komisyonunca gerekli görülecek personeli istihdam etme zorunluluğu getirilmiştir.
- *Gümrük Laboratuarlarının Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik:* Bu laboratuarlarda kimyagerler teknik personel olarak çalışabilmektedir. Bu laboratuarlardaki kimyagerlerin görev, yetki ve sorumlulukları bu yönetmelikle düzenlenmektedir.
- *Sağlık Bakanlığı Teftiş Kurulu Yönetmeliği:* Bu yönetmelikle kimyagerler Sağlık Bakanlığında Müfettiş olma hakkı tanınmıştır. Yönetmeliğe göre müfettiş yardımcılığı sınavına girebilmek için; '657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesinde belirtilen genel koşulları taşımak, tabip, diş tabibi, eczacı, kimya mühendisi, kimyager olmak veya hukuk, siyasal bilgiler, iktisat, işletme, idari bilimler, iktisadi ve idari bilimler fakültelerinden, sağlık idaresi yüksek okulundan veya bunlara denkliği kabul edilmiş yurtiçi ve yurtdışındaki öğretim kurumlarından birini bitirmiş olmak,yazılı sınav tarihinde 30 yaşını doldurmamış olmak gerekmektedir.Müfettiş yardımcılığı giriş sınavına iki kez girdiği halde kazanamayanlar bir daha sınava giremezler.' Ön şart KPSS P 12'den 80 ve üzeri puan almak ve dil sınavından yarıdan fazla soruya doğru cevap vermek gerekmektedir.
- *Ticari Kalite Denetim Esasına İlişkin Tebliğ:* Ticari Kalite Denetim Esasına İlişkin Tebliğinde belirtilen imalatçı-ihracatçılar; dört yıllık yükseköğretim lisans programını tamamlamış olan ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Bölge Müdürlüğü'nce verilen eğitim sonrası yapılan sınav sonucu, ürünleri ilgili standartlarına göre denetleyebilmesine imkan sağlayan Sorumlu Denetçi Belgesi'ni almaya hak kazanmış sorumlu denetçi çalıştırmak zorundadır. Çekirdekli ve çekirdeksiz kuru üzüm, kabuklu, iç ve işlenmiş iç fındık, yemeklik yağlar, kuru incir, kuru kayısı gibi laboratuar elemanı gerektiren ürün grupları için firmaların laboratuar elemanı (ürünün özelliğine göre gıda mühendisi, ziraat mühendisi, kimya mühendisi, veteriner, biyolog veya kimyager) istihdam etmesi gerekir. Bu laboratuar elemanı şartları uygun olması halinde sorumlu denetçi olarak da görev yapabilir.
- *Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik:* Bu yönetmeliğin amacı; tarım ürünleri lisanslı depolarında muhafaza edilecek tarım ürünlerinin analizini yapmak, ürünün nitelik ve özelliklerini belirlemek, standartlara uygun olarak sınıflandırmak ve bu durumu belgelendirmek üzere, yetkili sınıflandırıcı olarak gerçek ve tüzel kişiler tarafından kurulan ve işletilen laboratuarların lisans almalarına, faaliyet ve denetimlerine ilişkin usul ve esaslar ile buralarda çalıştırılacak personelin haiz olacağı şartları düzenlemektir. Bu yönetmeliğe göre kimyagerler yetkili sınıflandırıcı bölüm sorumlusu ve yöneticisi ve yetkili sınıflandırıcı personeli olarak çalışabilmektedir.

- *Yüzme Havuzlarının Tabi Olacağı Sağlık Esasları ve Şartları Hakkında Yönetmelik:* Yüzme havuz sularının periyodik olarak yapılacak analizleri için yetki almak isteyen özel laboratuarların en az iki kimya, çevre, su ürünleri mühendisi veya kimyager ile
-
- iki biyolog veya mikrobiyoloji uzmanının tam zamanlı istihdam edilmeleri zorunlu kılınmıştır.
- *Tampon, Hijyenik Ped, Göğüs Pedi, Çocuk Bezi ve Benzeri Ürünlerin Üretimi, İthalatı ve Bildirim Esaslarına Dair Tebliğ:* Bu tebliğ ile ilgili ürünlerin üretin yerlerinde kimyagerlere mesul müdürlük hakkı tanınmıştır. Ayrıca tebliğ bu ürünler ile ilgili üretim yerlerinin nitelikleri ve yapılması gerekenler ile cezai hükümler hakkında bilgileri de içermektedir.

NOT: Burada belirtilen kimyagerleri ilgilendiren kanun, yönetmelik ve tüzükler yalnızca belli başlarıdır. Mesleğimizi icra ederken bilmemiz ve uymamız gereken özel kanun, yönetmelik ve tüzükler bulunabilmektedir.

3.2. Kimyagerlerin Öncelikli Sorunları Ve Olası Çözümleri



3.2.1. Kamuda;

1-Ek Gösterge Sorunu: Kamuda çalışan kimyagerlere ücret ödenmesi konusunda adaletsiz bir uygulama söz konusudur. Kimyagerler 18.05.1994 günlü 527 sayılı KHK'nin 3. maddesiyle eklenen I sayılı Cetvelin 'Teknik Hizmetler Sınıfı' başlıklı bölümünün (b) bendine alınmışlardır. Böylece ek göstergemiz 3600'den 3000'e indirilmiştir. Bu düzenleme ile hak ve yetkileri aynı kanunla düzenlenen kimyagerler ile kimya mühendisi ve kimya yüksek mühendisleri, arasında (çalışmakta olanlar ve emeklilik esnasında)ücret dengesizliği ortaya çıkmıştır. 2001 yılında Anayasa Mahkemesi lehimize karar vermesine rağmen uygulama hala düzeltilememiştir.

2-Görev Tanımı Sorunu: 200 ve üzeri yatak sayısına sahip hastanelerde 1(bir) kimyager kadrosu bulunmaktadır. Ancak bir çok kadro hali hazırda boş durumdur. Sağlık Bakanlığındaki sağlık hizmetleri sınıfındaki(SHS) mesleklerin görev tanımları yapılmış olmasına rağmen teknik hizmetler sınıfındaki(THS) kimyagerlerin görev tanımı yoktur. Görev tanımı olmadığında net olarak hangi bölümde hangi görevi yapacağı belli değildir.

3- Kariyer Meslek Grubu Olarak Tanınmama: Çeşitli kurumlardaki uzmanlık, uzman yardımcılığı, müfettişlik ve müfettiş yardımcılığı gibi kariyer kadrolarına kimyagerler kabul edilmemektedir. Kimyagerler şuan sadece Sağlık Bakanlığı'nda müfettiş yardımcısı ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nda uzman olarak istihdam edilme hakkına sahiptir. Yeni kurulan ve kimyagerlik mesleği ile ilgili Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı uzman kadrolarında kimyagerlere yer verilmemiştir. Belirtilen uzmanlık kadrolarında kimyagerlerin de yer alabilmesi için daha sonra hazırlanacak olan yönetmeliklere müdahil

olunmalıdır.Uzmanlık kadroları kimyagerlik mesleğinin kamudaki gelişmesine yardımcı olacak kadrolar olduğu için bu konuda gerekli hassasiyet gösterilmelidir.

4- Yurt Dışı Eğitimler: AB Uyum protokolü uyarınca yurtdışına eğitime daha fazla kimyager gönderilmesi sağlanmalıdır. Yurt dışı eğitimden gelen personeller genellik Bakanlıklarda ve özel projelerde çalıştıkları için bu tür personelin kimyagerlerin haklarının korunması ve artırılmasına katkısı büyük olacaktır.

5- Yönetim Kademelerine Kimyager Ataması: Mevcut halde yönetim kademelerine kimyagerleri ataması çok zordur. Dahası bazı kurumlarda mevcut haklar da geri alınmıştır. Örneğin önceleri kimyagerler sağlık müdürlüklerindeki gıda ve çevre kontrol şube müdürü olabilmekteyken bu hak ellerinden alınmıştır. Öncelikle mevcut haklar korunarak, yeni çıkarılacak yönetmeliklerde kimyagerlere de yer verilmesi sağlanmalıdır.

6-İstihdam : Belki de en önemli sorunumuz budur. 2003-2010 yılları arasında kamuya toplam 222 kimyager alınmıştır. Aynı periyotta 20000'in üzerinde kimyager mezun olmuştur.Yani mezun olan kimyagerlerin %1'i kamuda istihdam edilmiştir. Bu nedenle kamudaki kimyager istihdamının arttırılması için kimyager istihdamı yapan kamu kurumları dikkatle incelenerek; az istihdam yapan kurumların personel alım birimleriyle görüşmeler yapıp, gerçek ihtiyacın belirlenerek, daha fazla istihdam yapılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca Başbakanlık Devlet Personel Daire Başkanlığı yetkilileri ile görüşmeler yapılarak kimyagerlik mesleği tanıtılarak; kimyager istihdamının arttırılması sağlanmalıdır.

7- Mesleki Koordinasyon: Çeşitli kamu kurumlarında çalışan kimyagerler birbirinden bihaber durumdadır. Mesleki birilik ve beraberliğin sağlanabilmesi ve güçlü bir meslek olabilmek için; meslektaşlarımızın dayanışma içinde olması sağlanmalıdır. Bunun için öncelikli olarak hangi kamu kurumunda kaç kimyager var belirlenerek; aynı ildeki kimyagerlerin dayanışma içerisinde olması sağlanmalıdır.

3.2.2. Özel sektörde;

1-Meslek Odası: Kimyagerlerin haklarını korumak adına Kimyagerler Derneği'nin payı yadsınamaz. Ancak meslek odaları derneklere göre daha güçlü yapılardır ve yasa, yönetmelik gibi hukuki konulara daha kolay müdahil olabilmektedirler. Dolayısıyla mesleki olarak daha iyi yerlere gelebilmek, haklarımızın daha iyi korunmasını sağlamak ve yeni haklar elde edebilmek için oda olmak şarttır. Bu nedenle KİMOD(Kimyagerler Odası) projesi yeniden ele alınarak çeşitli girişimlerde bulunulmalıdır.



2-Mesleki İmaj: Kimyagerlik mesleği en eski mesleklerden olmasına rağmen toplum tarafından bilinirliği azdır. İş veren cephesinde de durum aynıdır. Durum bu şekilde olunca 2 yıllık üniversite mezunu kimyager iş ilanları ile karşılaşılmaktadır. Dahası kimyagerim diyen birine ne işle uğraştığı, mühendis mi, öğretmen mi sorusu sorulmaktadır. Bu yüzden her şeyden önce kimyagerlik çeşitli tanıtım faaliyetleri ile tanıtılmalıdır. Bu tanıtım faaliyetleri çeşitli konulardaki basın açıklamalarıyla olabileceği gibi sektördeki iş verenlere yönelik tanıtım organizasyonları şeklinde olabilir. Mesleki imaj ve bilinirliğin artmasıyla özel sektördeki istihdamında arttırılabileceği bir gerçektir.

3-İstihdam: Kamuda olduğu gibi özel sektörde de istihdam en büyük sorunlardan biridir. Mesleki bilinirliğin az olmasından kaynaklı iş verenler ya mühendis yada daha az ücret vermek için teknisyen, tekniker istihdam etmektedir. Kimyagerin ne olduğu, iş verene ne kazandıracağı anlatılarak istidamın arttırılması, kimyagerin tercih edilmesi sağlanmalıdır.

4- Tecrübe: İş ilanlarının bir çoğunda tecrübe aranmaktadır. 'Yeni mezun, 3-4 yıl tecrübeli kimyager aranmaktadır' şeklindeki komik iş ilanları ile karşılaşılmaktadır. Yetiştirilmek üzere kimyager alımının arttırılması ve bu alımların özendirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Yada eğitim sıranda bu tecrübenin kazanılabilmesi için meslek stajlarının daha uzun ve daha ciddi bir şekilde yapılması için çalışmalar yapılmalıdır.

5- Çalışma Koşulları: Bazı sektörlerde çalışma süreleri çok yüksektir. Çalışma sürelerine bir standart getirilmelidir. Dahası harcanan emeğin karşılığının alınması sağlanmalıdır. Bir çok kimyagere görevinin dışında işler de yaptırılmaktadır. Bazı işletmelerde 5-6 kimyagerin yapacağı işler 1-2 kimyagere yüklenmektir.

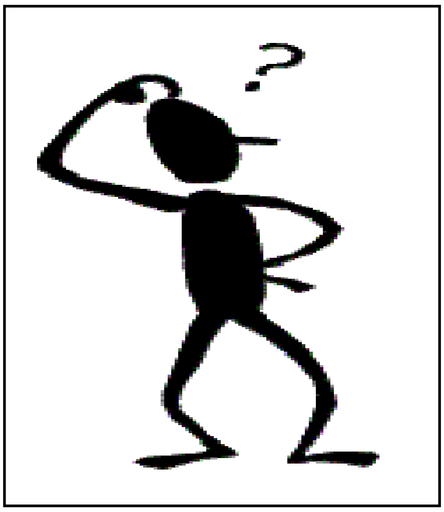
6-Ücret: Bir çok meslektaşımız hak ettiği ücreti alamamaktadır. Ucuz iş gücü, sektörde iş buluma zorluğu göz önüne alınarak meslektaşlarımız tarafından zorunlu olarak kabul edilmektedir. Ücret konusunda standardizasyonun sağlanması zorunludur.
.

7-Mesleki Dayanışma: Kimya değişik alt sektörlerden oluşmasına rağmen bu alt sektörler birbiriyle yakından ilişkilidir. Bir sektörde çalışan bir kimyagerin, diğer sektörlerdeki meslektaşları ile dayanışma içerisinde olması, o sektördeki işlerde birbirlerine yardımcı olmaları gerekmektedir. Kendi işlemelerinde bir pozisyon açıldığında bu pozisyona bir meslektaşının alınması için yardımcı olması gerekmektedir.

8- İş Güvenliği: Mesleki riskin yüksek olması dolayısıyla işletmelerin kimyagerin can güvenliği konusunda gerekli tedbirleri alması sağlanmalıdır. Bu konuda meslektaşlarımızda da yeterli bilincin oluşması için meslek örgütümüzün gerekli eğitim çalışmalarını yapması gerektedir.

9- Girişimcilik: Kimyagerlerin kendi işlerini kurma konusunda özendirilmesi, mevcut girişimcilik fırsatlarından haberdar edilmesi sağlanmalıdır. Bir kimyager iş veren olduğunda bir başka kimyagere iş vererek istihdamı arttıracak, ayrıca mesleki imajın arttırılması noktasında katkı sağlayacaktır.

3.2.3. Üniversitede (Eğitim açısından);



1-Eğitim Standardı: Mevcut fakültelerin, eğitim-öğretim standardının yükseltilmesi,nitelikli,donanımlı mezunlar verilmesi, teknik altyapının güçlendirilmesi ve tüm kimya bölümlerinde standart eğitim verilmesi için fırsat eşitliğinin sağlanması gerekmektedir. Değişik ülkelerdeki kimya eğitim modeller incelenerek; dünya standartlarında kimya eğitimi verilmesi sağlanmalıdır.

2- Eğitimde Kalite: Her üniversitede kimya bölümünün açılmasının engellenmesi, kalitenin düşürülmesinin önüne geçilmesi gerekmektedir. Öğretim elamanı , eğitim alt yapısı olamayan üniversiteler kimya bölümü açılması önlenmeli, nitelikli kimyagerler yetiştirilmelidir.

3- Dil Eğitimi: Bir çok kimya bölümünde yabancı dil hazırlık zorunlu değildir. Ancak yeniliklere adapte olabilmek, kimya bilimindeki değişiklileri yakından takip edebilmek için

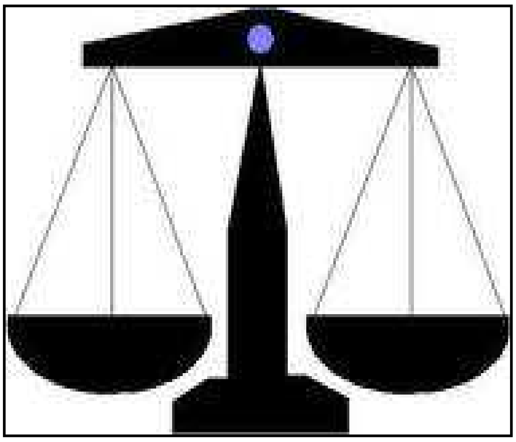
dil bilmek son derece önemlidir. Kimya bölümünü bitiren birinin kendi alanındaki makaleleri rahatlıkla anlayabilecek ve kendi yaptığı çalışmaları makale haline getirebilecek kadar yabancı dil bilmesi gerekmektedir.Bu nedenle İngilizce hazırlık eğitiminin bütün üniversitelere yaygınlaştırılması gerekmektedir.

4- İhtiyacın Belirlenmesi: Şu anda ülkemizin ihtiyacından fazla kimyager yetiştirilmektedir. Dolayısıyla öncelikle önümüzdeki 10 yılda kamu ve özel sektörde kaç kimyagere ihtiyaç vardır belirlenerek, kimya bölüm sayıları ve kontenjanları bu doğrultuda yeniden düzenlenmelidir. Böyle bir çalışma hem eğitim kalitesinin artmasını hem de işsizlik sorunun çözümüne katkı sağlayacaktır.

5- Staj: Öğrencilere kendini daha iyi yetiştirebilmeleri için, yerinde öğrenmeyle staj sürelerinin arttırılması ve staj yeri belirlenmesinde işyerlerine ve üniversitelere yükümlülükler getirilmesi,stajyerlere maaş ve sigorta bağlanmasının zorunlu kılınması gerekmektedir. Öğrenci tabiriyle naylon stajların önlenmesi gerekmektedir. Bu uygulamaya staj yerine iş tecrübesi kazanma şeklinde bir bilincin oluşturulması sağlanmalıdır. Böylelikle işe girme sürecinde istenilen tecrübe şartı sağlanmış olacaktır.

6- Kimyagerlik Dersi: Kimya bölümlerinde kimya öğretilmesine rağmen kimyagerlik öğretilmemektedir. Yeni mezun olan bir kimyager mesleki haklarından, görev ve yetkilerinden bihaber olarak mezun olmaktadır. Bu durum mesleki öz güven eksikliğine, sektörde pasif bir kişiliğe sahip olmamıza neden olmaktadır.

3.2.4. Genel Hukuki Sorunlar;



Yeni çıkan kanun, yönetmelik, tebliğ v.b düzenlenmelerin yakından takip edilerek hak kaybına uğradığımız noktalara müdahale etmemiz, yeni haklar elde edebilmek için girişimlerde bulunmamız zorunluluktur. Bazı hukuki sorunlarımız;

1- Tıpta Uzmanlık Sınavı: 18 Temmuz 2009 tarih ve 27292 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren ‘Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği’nin geçici 4. maddesine göre; ‘19/3/1927 tarihli ve 992 sayılı Kanun hükümlerine göre veteriner, eczacı ve kimyager olanlar, kendi alanlarına ilişkin düzenleme yapılıncaya kadar tıbbi biyokimya ve tıbbi mikrobiyoloji alanlarında TUS'ta başarılı olmaları kaydıyla uzmanlık eğitimi yapabilir.’ denilmektedir. Ancak kadro yok iddiasıyla bazı dönemler kimyagerlerin ve tıp dışı diğer branşların sınava girmesi engellenmektedir. Bu durum önceden haber verilmeden sınava 1 ay kala açıklandığı için, bu sınava hazırlanan meslektaşlarımız mağdur edilmektedir. Kimyagerler Derneği tarafından bu yüzden konu ile ilgili dava açılmıştır. Konu ayrıca Sağlık Bakanlığı ile görüşülerek açıklığa kavuşturulmalıdır.

2- Kozmetik sektöründe aranan tecrübe: Kozmetik yönetmeliği madde-13’e göre bu alanda sorumlu müdür olabilmek için ‘eczacı veya kozmetik alanında **en az iki** yıl fiilen çalışmış olduğunu belgelemek kaydıyla kimyager, kimya mühendisi, biyolog veya mikrobiyologlar üretici tarafından sorumlu teknik eleman olarak görevlendirilebilir’ denilmektedir. Durum bu alanda çalışmak isteyen meslektaşlarımız açısından adaletsiz bir uygulamadır. Dolayısıyla yönetmeliğin değiştirilmesi yönünde girişimlerde bulunulması gerekmektedir.

3- LPG alanında sorumlu müdürlük: Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Sorumlu Müdür Yönetmeliği 7 Ocak 2006 tarihli ve 26046 sayılı Resmi Gazetede

yayımlanmıştır.Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Sorumlu Müdür Yönetmeliği madde 6’ya göre;
Sorumlu müdür olacak kişilerde;
a) **Makine, kimya, çevre ve petrol mühendisliği** dallarından birinin eğitimini almış olmak,
b) Sorumlu müdür belgesi sahibi olmak,
c) Görevin gereklerini yerine getirmesini engelleyecek sağlık engeli bulunmamak,
şartları aranır.’ şeklindedir. Dolayısıyla bu yönetmelik hükümlerine göre bir kimyager LPG sorumlu müdürlüğü yapamamaktadır.
Dolayısıyla yönetmelik değişikliği yapılarak bu alandaki hak kayıpları engellenmelidir.

4- Madeni yağ alanında sorumlu müdürlük: Madeni Yağların Ambalajlanması ve Piyasaya Sunulması Tebliği; madde 15- (1) ‘Madeni yağ üretim faaliyetinin yürütüldüğü tesislerde; üniversitelerin **Kimya, Petrol veya Çevre mühendisliği** bölümlerinden mezun, lisans diploması sahibi ve işletmenin faaliyet alanında mesleki yeterliliğe sahip bir sorumlu müdürün çalıştırılması zorunludur.’ Bu alanda çalışabilmesi gereken kimyagerlere bu tebliğ ile engel olunmaktadır. Gerekli girişimlerin yapılarak bu sorun giderilmelidir.

5-Çevre Görevlisi: "Çevre Görevlisi ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik" 12 Kasım 2010 tarihli 27757 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu maddenin (a) bendine göre Çevre Mühendisleri sınavsız çevre görevlisi olabilmektedir. Yönetmelik çıkmadan önce 2009 yılında yapılan Çevre Görevlisi sınavında Çevre mühendislerinin %42’si sınavda başarısız olarak Çevre görevlisi olamamışlardı. Bu durumda yönetmelik bu haliyle çevre mühendislerini destekler niteliktedir.
Çevre Danışmanlık firmalarının niteliklerinin anlatıldığı madde 9’un ikinci fırkasına göre; ‘Çevre danışmanlık firmaları bünyesinde çalışan çevre görevlilerinin en az 2/3’ünün çevre mühendisi veya çevre mühendisliği alanında yüksek lisans ve üzeri eğitim almış olmaları zorunludur ’ denilmektedir. Zaten bir danışmanlık firmasında 3 çevre görevlisi çalıştırma zorunluluğu vardır. Bu durumlar kimyagerleri bu alanda pasifize etmektedir. Bu adaletsiz uygulama Kimyagerler Derneği tarafından yargıya taşınmıştır.

6- Havuz Operatörü Eğitimi: 6 Mart 2011 tarih ve 278866 sayılı Resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren ‘Yüzme Havuzlarının Tabi Olacağı Sağlık Esasları ve Şartları Hakkında Yönetmelik’ madde 15’e göre; ‘(1) Yüzme havuzu suyu hazırlamasından sorumlu havuz suyu operatörlerine yönelik eğitimler Müdürlükçe yetkilendirilen kamu, kurum ve kuruluşları ile ilgili meslek odalarınca düzenlenir.(2) Eğitimler havuz suyunun hazırlanması bakımı ve işletilmesi, genel hijyen, su ile bulaşabilecek hastalıklar, havuz suyunda kullanılan kimyasalların insan ve çevre sağlığı üzerine etkileri ile ilkyardım konularını kapsar.’denilmektedir. Bu maddeye göre Kimya Mühendisleri Odası bazı şubelerinde operatör eğitimi vermekte, bazı şubelerinde de eğitmen eğitimi vermektedir. Bu yetkilendirme sağlık müdürlükleri tarafından yapılmakta, eğitim sonunda başarılı olanlara müdürlüğün onaylaması kaydıyla ‘Havuz Suyu Operatörü’ sertifikası düzenleme yetkisi verilmektedir. Kimyagerler de bu alanda etkin bir şekilde çalışabilmektedir. Dolayısıyla Kimyagerler Derneği’nin de bu eğitimi düzenleyebilmesi yönetmelikle sağlanmalıydı. Bu nedenle gerekli başvurular yapılarak bu eğitimler düzenlenmelidir.

7-Gıda Müşavirliği: Türkiye'deki yaklaşık 400 bin gıda işletmesinin denetimini, veterinerlerle gıda ve ziraat mühendislerinin kuracağı şirketlerde görevli "yeminli gıda müşavirleri"nin yapması yönünde çalışmalar sürmektedir. Hatta bazı meslek kuruluşları bu konudaki baş denetçi eğitimlerine başlamıştır. Bu konudaki yasal mevzuat henüz tamamlanmadı ancak kimyagerler bu alanda saf dışı bırakılmaya çalışılmaktadır. Bu konuda Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının yönetmelik çalışmaları dikkatle incelenerek; yönetmelik çıkmadan müdahale edilmesi gerekmektedir. Yönetmelik çıktıktan sonra yapılan çalışmalar genellikle sonuçsuz kalmaktadır. Gıda müşavirliği pastası büyük bir pasta olup, bu pastadan kimyagerler de mutlaka pay almalıdır.

8- Laboratuar Denetçiliği: Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği, madde 8'e göre 'yapı malzemeleri ile ilgili ham madde ve mamul madde üzerinde ilgili standart veya teknik şartnamelere göre ölçüm, muayene ve kalibrasyon yapabilen ve diğer özelliklerini tespit edebilen yeterli alet, teçhizat ve personele sahip olan laboratuarlar; Bakanlık Yapı İşleri Genel Müdürlüğünden izin belgesi almak zorundadır. Yapı malzemesi üreten veya imal eden kuruluşlar ürettikleri veya imal ettikleri malzemeleri test etmek üzere kurdukları laboratuarlarda yapı denetimine ilişkin muayene ve deneyleri yapamazlar. Laboratuarlarda yapı malzemesi kalite kontrolü konusunda laboratuar denetçi belgesine sahip en az bir **inşaat veya kimya mühendisi**, zemin deneyleri konusunda laboratuar denetçi belgesine sahip en az bir inşaat veya jeoloji veya jeofizik mühendisi ile yardımcı teknik elemanlar istihdam edilir.' denilmektedir. Kimyagerler de yapı malzemesi kontrolü deneylerinde gerekli uzmanlık ve yetkinliğe sahiptir ve bu alanda çalışabilirler. Ancak bu yönetmelik ilgili konuda 'laboratuar denetçiliği' yapamamaktadır. Dolayısıyla bu konuda gerekli girişimler yapılarak, kimyagerlere de böyle bir hak kazandırılmalıdır.

BÖLÜM 4.

KİMYAGERLERİN MESLEK KURULUŞU

4.1. Kimyagerler Derneği



Kimyagerlerin henüz bir meslek odası bulunmamakla birlikte; Kimyagerler Derneği kimyagerlerin meslek kuruluşudur. Kimyagerler Derneği 2001 yılında kurulmuş olup, genel merkezi İzmir'dedir. Kimyagerler Derneği 2011 yılında daha çok kimyagere ulaşmak ve kimyagerlerin haklarını daha etkin şekilde korumak için şubeleşme çalışmalarına başlamış ve ilk şubesini İstanbul merkezli Marmara Şubesi'ni açmıştır. Kimyagerler Derneği tüm kimyagerleri tek çatı altında toplayıp, kimyagerlerin haklarını koruyarak; kimyagerlik mesleğinin hak ettiği konuma gelmesini hedeflemektedir.

Ayrıca derneğimiz mesleki bilincin arttırılması ve mesleki gelişimin sağlanması amacıyla çeşitli eğitim faaliyetleri sürdürmektedir. Bu eğitimlerin konuları ISO 9001:2008, ISO 9001:2008 KYS İç Tetkik, GMP(İyi İmalat Uygulamaları), Girişimcilik ve Kozmetik Üretim Yönetimi, Boya Üretim Yönetimi, OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, Gıda İşletmelerinde Sorumlu Yöneticilik, Plastik Üretim Yönetimi(PÜY), Analitik Validasyon, Kalibrasyon ve Ölçüm Belirsizliği şeklindedir. Derneğimizin bu eğitimleri hakkında daha geniş bilgi almak ve planlanan eğitimlere katılmak için www.kimyager.org sitemizdeki sertifikalı eğitimler sekmesini tıklayabilirsiniz.

Güçlü bir Kimyagerler Derneği, güçlü bir Kimyager demektir. Bu nedenle de ister öğrenci olsun ister mezun olsun tüm kimyagerleri derneğimize üye olmaya davet ediyoruz. Unutmayalım ki birlikten kuvvet doğar. Öğrenci arkadaşlarımız fahri üye olmakta; mezun olduktan sonra asil üyeliğe geçmektedirler. Üyelik için sitemizdeki dernek üyeliği sekmesindeki belgeleri derneğimize göndererek üyeliğinizi başlatabilirsiniz.

4.2. Kimyagerler Derneği'nin Amaçları



Ülkemiz Kimya bilimi ve endüstrisi alanında araştırma,geliştirme ve uygulama potansiyelinin Uluslar arası düzeyi de dikkate alınarak kalkınmasına katkıda bulunmak. Üyelerinin özlük haklarını ve meslek onurunu ve güvencesini sağlamaktır.
Kimyagerlik mesleğinin gelişmesi yönünde gerekli her tür girişimde bulunmak,yasalarla verilen hak ve yetkileri gerektiğinde belgelendirme yolu ile kurum ve kuruluşlara sunmak ve başlıca aşağıdaki amaçların gerçekleştirilmesine çalışmak.
a) Kimya endüstrisi alanında doğacak bilimsel ve teknik zorluk ve sorunların çözümünde, üyeleri arasında bu amaç için uzman kişileri bularak kuruluş ve kurumlar ile işbirliği yaparak hizmet sunmak.
b) Kimyagerlik mesleği ile ilgili bilimsel, teknik ve mesleki kuruluşlarda, araştırma enstitüsü ve inceleme deneme laboratuarlarının kurulmasını özendirmek ve kurulanları korumak.
c) Kimyagerlik öğretiminin ülke gereksinimlerine, teknik ve uygulama açısından ileri ülkelerdeki düzeye ve gelişmelere göre organize edilmesi için öğretim kuruluşlarına öneride bulunmak ve iyi işbirliği yapmak.
d) Kimyagerlerin Dünyanın herhangi bir yerindeki meslektaşları,araştırma ve meslek kurumları ile özgürce ilişki kurmak ve işbirliği yapma, deneyim, bilgi aktarma ve bu yolla kendilerini geliştirme olanaklarının yaratılmasına ve bu özgürlüğün güvenceye alınmasına çalışmak,
e) Dernek üyelerinin akademik, sosyal ve kültürel gelişmelerine, çağdaş, demokrat ve sosyal bireyler olmalarına katkıda bulunmak.
f) Üyelerinin mesleki etkinliklerini kullanmaları dolayısıyla karşılaşacakları her çeşit haksızlık,şeref ve onurlarını kırıcı davranışlara karşı bütün girişimleri yapmak, mesleki dayanışmayı kurmak ve kuvvetlendirmek.
g) Meslektaşların mesleki çalışmalarında uzmanlıklarının gerektirdiği yetkileri gereği gibi kullanabilmeleri için girişimlerde bulunmak.
h) Kimyagerlik mesleği hakkında yayın yapmak.
i) Eğitim ve hizmetler vermek ve/veya verdiği eğitim ve hizmetleri akredite edilmesini sağlamak. Akredite kuruluş olarak hizmet sunmak ve/veya belgelendirme hizmetlerini gerçekleştirmek[11].

4.3. Dernek Üyeliği

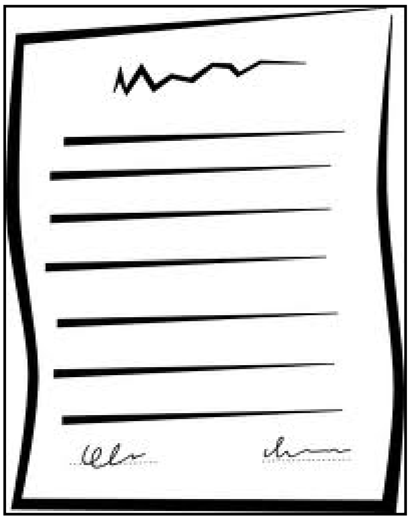
Kimyagerler Derneğine Kimler Üye Olabilir?



Madde 4 : Medeni hakları kullanma ehliyetine sahip ve 18 yaşını bitirmiş herkes derneklere üye olabilir. Ancak özel kanunlarda aksine hüküm bulunmamak şartıyla. Üniversitelerin kimyagerlik eğitimi veren tüm yüksek okul kurumlarından mezun olarak kimyagerlik unvanını almış veya Fen yada Fen-Edebiyat fakültelerinin Kimya Bölümlerinde veya eşdeğeri okullarda lisans ve Lisansüstü eğitim yapmış olan meslektaşlar derneğe asıl üye olabilirler.
Görevlerinden emekli olanlar , kimyagerlik alanında fiilen emek vermiş olanlar ve Fen-Edebiyat Fakültelerinin Kimya bölümünde okuyan öğrenciler isterlerse yönetim kurulu onayı ile fahri üye olarak dernek çalışmalarına katılabilirler. Türk vatandaşı olmayanların üye olabilmeleri için Türk vatandaşlarında aranan şartlardan başka o yabancının Türkiye'de ikamet etme hakkına sahip olması da gereklidir. Fahri üyelik için

ikamet şartı aranmaz. Dernek Yönetim Kurulu, üyelik için yapılan müracaatları en çok 30 gün içinde üyeliğe kabul veya isteğin reddi şeklinde karara bağlayıp, sonucunu müracaat sahibine yazı ile duyurmak zorundadır.

4.3.1. Kimyagerler Derneğine Nasıl Üye Olunur?



a) Üye formu doldurulup kayıt ücretinin (5 TL) "Kimyagerler Derneği 3499 0241046" nolu Türkiye İş Bankası hesabına yatırılarak dekont fotokopisi dernek merkezine elden, posta yolu ile veya e-mail yolu ile gönderilir. IBAN: TR760006400000134990241046

b) Üye kayıt formu sayfasında, formun altında belirtilen linkten ulaşacağınız sayfada belirtilen evraklar dernek merkezine getirilir veya posta yolu ile gönderilir.

c) Kayıt ücreti 5 TL, 2011 yılı üyelik aidatı 35 TL' dir. Toplam 40 TL dernek hesabına havale edilerek ödeme dekontunun bir fotokopisi ve gereken evraklar posta veya kargo ile dernek merkezine iletildikten sonra üyelik talebi Dernek Yönetim Kurulunda görüşülerek karara bağlanır. Dernekler yasası gereği en geç 30 gün içinde üyelik talebinde bulunan kişiye resmi yazı ile üyelik kararı bildirilir.

d) Kayıt Ücreti hemen, Üyelik aidatı olan 35 TL, üyelik işlemlerinden itibaren en geç ilk üç ay içinde "Kimyagerler Derneği 3499 0241046" nolu Türkiye İş Bankası hesabına yatırılmalıdır! IBAN: TR760006400000134990241046

4.3.2. Öğrenci Üyelik (Fahri Üyelik)



Kimyagerlik öğrencileri mezuniyet durumunda olsun yada olmasın, derneğimize üye olabilirler. Öğrenciler, 5 TL ödeyerek Fahri üyelik hakkı elde edebilir, okudukları bölümlerde Kimyagerler Derneği Öğrenci gruplarında görev alarak derneğin sunduğu tüm imkanlardan faydalanabilirler. Her yıl yapılan seçimler ile Dernek Öğrenci Komisyonuna seçilebilme hakları vardır..
(Not: Formlar Derneğimizin web sitesinde 'Dernek Üyeliği' sekmesi altında bulunmaktadır.)

4.4. Dernek İletişim Adresleri:



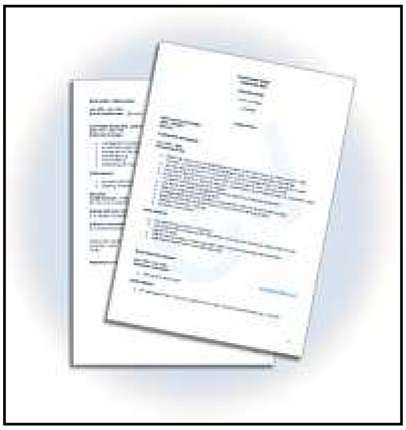
Web Sitemiz: www.kimyager.org
e-Mail: iletisim@kimyager.org
Genel Merkez Adres: İsmet Kaptan Mahallesi, Şair Eşref Bulvarı, 1373 sokak, No : 8, Suat Manisalı İş Merkezi, Kat : 6, Daire : 603, Konak / İZMİR, Tel/Faks: 0232 483 56 21,
GSM: 0530 544 13 31
Marmara Şube Adres: Perpa Ticaret Merkezi A-Blok 10.Kat No:1530 Şişli-İSTANBUL
Tel ve Faks : 0212 222 68 38
e-mail:kimdermarmara@gmail.com

BÖLÜM 5.

KİMYAGERLER İÇİN ÖNEMLİ BİLGİLER

5.1. CV Hazırlama Tavsiyeleri

Yeni mezun olmuş veya iş arayan bir kimyagere yardımcı olması açısından CV hazırlamanın inceliklerini araştırdık.CV hazırlamak için pek çok site var,bilgilerinizi girdiğinizde CV'lerinizi İngilizce olarak bile hazırlayabiliyorsunuz. Ancak herkes bunu yapıyor,o halde sizin fark yaratmanız gerekmez mi? Bu nedenle bir bu şekilde hazır CV ve bir de kendi hazırladığınız CV'nizin olmasını tavsiye ederiz.



Yapılan araştırmalara göre ,CV'yi inceyen kişi CV'ye 10 saniye kadar bakıyor.Göze çarpan CV'leri seçerek onlar arasından bir seçim yapıyor.Bu yüzden çok güçlü bir CV'niz olmalı ve sürekli güncellemeler yapmalısınız.CV'ye ihtiyacınız olduğu zaman değil,her zaman güncellediğiniz bir CV'niz olmadır. Böylelikle mesleki ilerlemenizdeki ayrıntıları gözden kaçırmamış olursunuz. Bir diğer konu da her iş yerine aynı CV 'yi vermemenizdir.İşin ve pozisyonun şekline göre CV'nizde değişiklikler yapmanızı tavsiye ederiz. Çünkü CV'lerinize İş hedeflerinizi eklemelisiniz ve bu hedefleri şirketler göre değiştirmelisiniz. Uluslararası bir ilaç firmasında çalışacaksanız " İş hedefiniz: Global ilaç politikaları çerçevesinde ,güncel kalite kurallarına uygun bir firmada kariyer yapmak" şeklinde olmalı. Eğer küçük yerel bir polimer fabrikasında çalışacaksanız:" Polimerler konusunda kendi bilgi ve becerimi ,fabrikanızın ar-ge politikaları ile birleştirerek ,ürün geliştirmek,kalite sistemleriyle ürün kalitesini artırmak." şeklinde belirtmelisiniz.

CV sadece kuru kuruya verilmemeli ,bir ön mektup da içermelidir.Bu ön mektupta foto,isim soy isim ,iş hedefi ve Neden sizi işe almalılar kısaca belirtmesiniz. İş veren CV'nizi ayrıntılı olarak incelemese bile bu ön mektupla sizin hakkınızda bilgi edinebilmelidir.Mesleğimizin tanıtımı ve bilinirliliğinin arttırılması için CV'nize kimyager kimdir ve 6269 sayılı kimyagerler ve kimya mühendisliği hakkındaki kanunumuzu eklerseniz,siz ve sizden sonra işe başvuracak meslektaşlarınız için iş verende bir algı oluşturabilirsiniz.Özgeçmişinize eğitim durumunuz,katıldığınız kurslar,dil, iş hedefleriniz,vb. bilgileri eklemenizin dışında ;kişisel özelliklerinizi de eklemeniz önemlidir. Sosyal olarak yaptıklarınız,misal bir sivil toplum kuruluşunda çalışmak,bir müzik aleti çalabilmek,mesleki olarak iş dışındaki çalışmalarınız, katıldığınız sosyal ortamlar… bunları yazmak size avantaj sağlayabilir .Bir araştırma da bunu ortaya koyuyor, aynı eğitim durumu ,aynı becerilere sahip öz geçmişi olan adaylardan sosyal yanı daha ağır basan adayların tercih edildiği vurgulanıyor. Kimyager olarak başvurduğunuz pozisyonun yalnıza laboratuar olduğunu düşünmemeli, yöneticilik vasıflarının da gerektiğini düşünmelisiniz.Yöneticilik de sosyalliği,iletişimi ve liderlik vasıflarını gerektirir.Bu nedenle öz geçmişlerde bu konu da gözden kaçırılmamalıdır.

CV'nizi gönderdiğiniz ve iş görüşmesini gittiğiniz yer size olumsuz olarak bile dönse;ilgi ve alakaları için teşekkür eden bir yazı veya mail mutlaka gönderiniz.Bu kişide sizinle ilgili olumlu bir düşünce yaratacak,size firmayla ikinci karşılaşmanız durumunda avantaj kazandıracaktır.

Bu ipuçlarından sonra ayrıntılar başlayabiliriz;

Cv Yazarken Nelerden Bahsetmeliyim?

Kişisel Bilgiler: İsim, soyadı, adres, telefon, e-mail, doğum tarihi gibi bilgilerden oluşur.
Kariyer Hedefi: Kısa ve öz bir şekilde kariyer hedefinizi, istediğiniz işin niteliklerini tanımladığınız alandır.(Eğer kapak sayfasında kariyer hedefinizden bahsettiyseniz özgeçmişinizde tekrar bahsetmenize gerek olmayabilir.)



Profesyonel Deneyim (İş Deneyimi):Yeni mezun değilseniz yani yeterli iş deneyiminiz varsa ilk olarak en önemli madde olan iş deneyiminin yazılması daha iyi olabilir. Fakat iş deneyiminiz az, yeni mezun veya öğrenci iseniz önce öğrenim bölümünü daha sonra ise -yaptığınız stajlarla beraber- iş deneyimi bölümünü yazmanız daha iyi olur. En son iş deneyiminizden başlayarak tüm iş deneyimlerinizi, söz konusu işlerinizdeki sorumluluk ve başarılarınızı belirterek yazacağınız alandır. Burada önemli olan tarihler arasında tutarsızlık olmaması, sorumlulukların öz olarak yansıtılabilmesidir.
Eğitim: En son eğitim bilgilerinizden başlayarak, bu konudaki kariyerinizi belirteceğiniz alandır.
İşle İlgili Beceriler: İş yaşamınızda önemli olabileceğini düşündüğünüz teknik ve teknik olmayan bilgi ve becerilerinizi içerir. Bilgisayar ve yabancı dil bilgisi, teknik bilgi ve beceriler burada yer alabilecek bilgilerdir. İlgi alanları, ödüller, gönüllü faaliyetler, yayınlanmış eserler gibi bilgiler başvurulan iş ya da kariyer hedefleri açısından önem taşıyorsa bahsedilmelidir.
Referanslar: İsteğe bağlı olarak yer alacak bir bölümdür. Belirtilecek bir referans varsa yazılmalı yoksa bu alan özgeçmişte yer almamalıdır. Referans olarak belirtilecek kişilerin daha önce birlikte çalışılmış kişiler olması tercih edilmelidir. Aynı zamanda, referans olarak belirtilen bu kişilerin önceden izinlerinin alınmış olması da oldukça önemlidir.

Kapak Yazısı & Ön Mektup (Cover Letter)

Kapak yazısı özgeçmişe ek olarak yazılan ve özgeçmişte belirtilmeyen kariyer hedeflerinizin ve kariyeriniz açısından önem taşıyan noktaların vurgulanmasına yardımcı olur. Kapak yazısı bilgi ve becerilerinizi tümüyle anlatacağınız bir yazı değil, özgeçmişinize destek olacak genel beklentilerinizi ortaya koyduğunuz bir metindir. Kapak yazısı size; kendinizi tanıtma, özgeçmişinizi kişiselleştirme, beceri ve deneyimlerinizin işverenin ihtiyaçlarına uygunluğunu belirtme fırsatını sunar. Kapak yazısı işverenin iletişim becerilerinizi, detaya verdiğiniz özeni ve yazılı iletişiminizin kalitesini analiz edebilmesini sağlar.

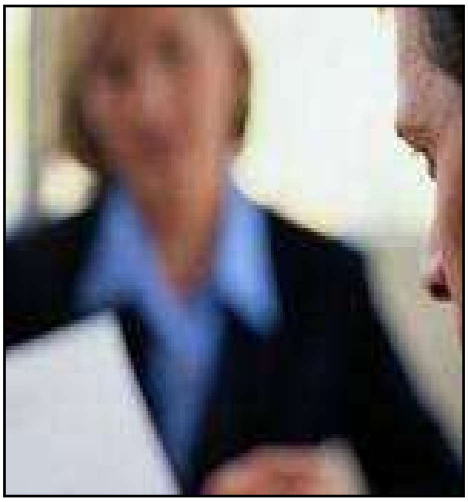
Kapak Yazısı Yazmak İçin İpuçları

- Kapak yazısı bir anlamda pazarlama yazısıdır.
- Kapak yazınızı pozisyonun gerekliliklerine ve işverenin ihtiyaçlarına göre hazırlayın.
- Neden pozisyona ilgi duyduğunuzu, motivasyonunuzu ve güçlü yanlarınızı belirtin.
- Pozisyonun sizin için ne kadar önemli olduğunu değil, işyerine getireceğiniz katma değeri anlatın.
- Kapak yazınız kısa ve öz olmalıdır; bir sayfayı geçmemelidir. Hiçbir işveren hayat hikayenizi okumak istemez.
- Tek ve standart bir kapak yazısı yazmak yerine kapak yazınızı başvurduğunuz pozisyona ve şirkete göre kişiselleştirin.
- Kariyer hedeflerinizi ve amacınızı açıkça belirtin.
- Özgeçmişinizi tekrarlamayın.

•Kapak yazınızda becerilerinizi ve başarılarınızı anlatın.
•“Ben” ile başlayan çok fazla cümle kullanmayın ve aktif tanımlamalar yapın.
•Çelişkili cümleler kullanmayın.
• Kapak yazınızda kısa paragraflar kullanın ve kolay okunabilir olmasına özen gösterir.

5.2. Kimyagerler İçin İş Görüşmesi İp Uçları

Yeni mezun arkadaşlarımız bu işin henüz başındalar, pek çok iş görüşmesine gidecekler bu konuda artık tecrübe kazanacaklar. Başarılı bir iş görüşmesi için bize anlatılan doğrular vardır, bir de sonucu doğrudan etkileyen gerçekler. Tüm doğruları en mükemmel şekilde yapsanız bile asıl önemli olan gerçeklere ne kadar uyduğundur.



Popüler kariyer sitelerini, insan kaynakları dergileri ve kitaplarını incelerseniz benzer tavsiyelerle karşılaşırsınız. Genelde özetle şunlar yazar:

- Mülakat öncesinde hazırlık yapmalı, şirket/pozisyon/fabrika /ürün hakkında bilgi toplamak.
- İlk içeri girişte gülümsemek, samimice tokalaşmak.Olumlu düşünmek, aktif davranmamak.
- İyi giyinmek, mümkünse koyu renk takım elbise/döpiyes giymek.
- Klişe sorulara önceden cevap hazırlamak : ‘Neden bizim şirket/bu pozisyon’, ‘Neden sizi işe alalım’, ‘Bize kendinizden bahsedin’, ‘Bir başarınızı/başarısızlığınızı anlatın’, ‘Risk aldığınız bir olayı anlatır mısınız’, ‘Önceki işinizden neden ayrıldınız’
- Mülakat yerine erken gitmek.
- Fazla heyecan yapmamak, rahat ve sakin olmak.
- Çıkarken teşekkür etmek.

…

Bu liste uzar gider. Ancak bu gerçekleri herkes biliyor, bir şekilde öğreniyor ve uygulamaya çalışıyor. Peki ama neden her iş görüşmesi olumlu sonuçlanmıyor? Çünkü iş görüşmelerinde bunların dışında dikkat edilmesi gereken gerçekler vardır. Bu doğrular önemlidir. Fakat gerçek şudur ki; bir işi bin kişi ister bir kişi alır. Peki, neden o kişi? En iyi o mu giyindi, yoksa en iyi bilgiyi o mu topladı veya en iyi tokalaşmayı o mu yaptı?

İşe alım süreci; bir pozisyonu dolduracak doğru insan seçiminden çok, yakın bir ilişkiye başlanacak doğru insan seçimi gibidir. Bu yüzden işe alacak kişi çok seçici davranacaktır. Her zaman ilk intiba çok önemlidir denir. Gerçekten de hayatta da böyle değil midir?Yeni tanıştığınız biri ile ilk karşılaşmanız ilişkiniz geleceği açısından önemlidir.İlişkilerde ilk intibanın düzeltilmesi için başka fırsatlar vardır ancak iş görüşmelerinde ikinci bir şansınız olmayabilir, çoğu kez de olmaz. Peki böyle bir durum karşısında iş veren sizden ne bekler? İyi giyim…tabi iyi olur. Bizim hakkımızda bilgili olması…eh. Buluşmaya erken gelmesi, gülümsemesi… neden olmasın? Sakin ve rahat olması…çok da fark etmez sanırım.Bunlar bir yere kadar etkiler ama asıl noktalar değildir.

İş veren gözünden ;
İşveren kendisiyle iyi şeyler yapmak istediğinizi görmek ister. Sizin gözünüzde o ışığı görmelidir. Gerçekten o işletmeye faydalı olacağınızı, ürün üzerindeki ar-ge çalışmaları, kalite çalışmaları, dahası işverene kar getireceğinizi hissettirebilmeniz son derece önemlidir. Bu işi almayı çok istediğinizi bir şekilde belli etmelisiniz. Bir çok aday bunu istiyor ama yansıtamıyor, siz kimyager olarak bu ışığı iş verene vermelisiniz.

Bir diğer nokta iş görüşmesinde; bir saat sonra da başka bir iş görüşmesine gideceğim havası ve düşüncesi olmamalıdır. Bu görüşmede kesin işe alınacak gözüyle bakın ve bunu hissettirin. Aksi halde aynı şekilde kendini tekrar eder ve bir sonraki görüşmeye hazırlanırsınız.Bu heyecanınızı iş verenin fark etmesi,sizin fark yaratmanıza sebep olur.



Farkınızı hissettirmelisiniz. Mor İnek(Prof.Dr. Arman KIRIM hocamızın kitabı) adlı bir kitapta farklılaşmanın önemi anlatılıyor.Gerçekten de öyledir;bir merada otlayan aynı renk ve cins ineklerden birini seçmek isteseniz hangisini seçerdiniz?Tabi ki içlerinden mor olanı seçmeniz kolay olurdu.Teşbihte hata olmaz ,her kimyager ”mor inek ” olduğunu hissettirmelidir ki işe alınsın.

Kapıdan içeriye ilk girişinde, eğer adayın gözünde ‘bu iş oldu’ bakışı varsa, büyük ihtimalle o iş olur. Eğer ‘beni alırlar mı acaba’ bakışı varsa, muhtemelen olmaz.Buna çok önemlidir. Hani dünyaca ünlü SECRET kitabında söylendiği gibi; ‘Nasıl düşünürsen onu yaşarsın !’ İnansanız da inanmasanız da iş görüşmelerinde SECRET yapın ve bunu hissettirin. ‘Söz gümüş ise ,sukut altındır’ diye bir atasözümüz vardır. İnanın iş verende biliyor bu sözü ve görüşmelerde iyi bir dinleyici olmanızı istiyor. Ama sizden laf almak için bir kerpeten de taşımıyor yanında. Demem o ki gevezelikten kaçınmalı ,yerli yerinde konuşulmalıdır.
‘Ne iş olsa yaparım abi’ havasında olmamalısınız. Çünkü her işi yapan hiçbir işi yapamayandır. Ben kimyagerim aradığınız sorumlu müdürlük için uygunum, aynı zamanda pazarlama işi, muhasebe işi yapamam demelisiniz bir yerde. Aksi bir hava yansıtıyorsanız o iş için uygun olmadığınız düşüncesi oluşacaktır iş verende.

Bazen son okuduğunu söylediğin bir kitap ismi, son seyrettiğini söylediğin bir film ismi, memleketin, okulun, geçmişin, söylediğin bir söz, anlattığın bir olay, o sıradaki tavırların,sosyal hayatın …mülakat yapanda derin bir etki bırakabilir. Tanıdık ve referans faktörünü de unutmamak gerekli tabii ki. Referanslarınız sağlam ve gerçekse çok etkili olur. Ama nasıl olsa aramazlar diye farazi referanslar da vermeyin.(ya ararlarsa!)
En önemli nokta; mutlu olacağınıza inandığınız ,yaparken para kazanmak için değil; keyif aldığınız işe başvurun. Kimyager olabiliriz, ama kimyanın her alanı ilgimizi çekmeyebilir. Araştırma geliştirmeden keyif alan bir kimyagerin, kimyasal pazarlama işine başvurması son derece yanlıştır. Kendisi başta bunu istemiyor ki. İş veren onu neden istesin? Mutlaka sevdiğiniz bir alanda çalışınız. Parasızlık çekseniz de zor günler geçirseniz de üzerinizde çok büyük baskı da olsa sana uygun bir-iki ilan mutlaka olacaktır. Her önüne gelen kimyager ilanına başvurup sürekli reddedilmektense, inandığınız ilana başvurmak çok daha iyi gelecektir.

5.3. Staj Hakkında Öneriler

Staj Fransızca stage kelimesinden dilimize geçmiş olup, herhangi bir meslek edinecek kimsenin geçirdiği uygulamalı öğrenme dönemi olarak tanımlanmaktadır. Bu dönemde kişi meslek bilgisini artırmak için bir kurumun bir veya bir çok bölümünde çalışır. Öğrenciler eğitim-öğretim dönemlerinde edindikleri teorik bilgiler veya laboratuar ölçekli pratik uygulamaları, büyük ölçekli endüstriyel üretimlerde nasıl yer aldıklarını görürler. Çalışmalara aktif olarak katılarak bilgi ve becerilerini geliştirirler.Mesleğe ilk olarak stajla adım atılmış olur.

Kimya bölümü ne kadar uygulamalı bir bölüm olsa da okulda öğretilen bilgiler teoriden öteye gitmez. Kimya öğrencileri belli kimya kuramlarını okuyup,problemler çözer, laboratuarda çeşitli deneyler yaparlar. Ama bu öğrenilen kimya bilgisini sahada nasıl kullanacaklarını öğrenemezler.Üniversitede okurken yapılan staj ,bilgiler henüz taze olduğundan teoriyle pratiğin daha kolay birleştirilmesine, bilgi ve becerinin arttırılmasına olanak verir.



Şuan üniversitelerimizin kimya bölümlerin hepsinde staj zorunlu değildir. Aslında her kimya bölümde staj zorunlu hale getirilmelidir.Eğer üniversitenizde staj zorunlu değilse de mutlaka staj yapınız.İleride iş ararken yapmış olduğunuz staj sizlere referans olacak, belki de staj yaptığınız yerde çalışma imkanı sunacaktır.Bu sizin staj esnasında göstereceğiniz performansla paralel olacağından; stajı bir zorunluluk olarak değil, bir fırsat olarak görmenizde fayda vardır.

Staj yerlerinin ayarlanması, staj yerinin onaylanması, staj dosyalarının hazırlanması … hep sorun olmuştur bir öğrenci için. Ancak tüm bu zorluklar mezun olunduğunda iş arama, iş görüşmeleri, işe yerleşme gibi zorlukların stajı niteliğini taşır. Emin olun ki, aynı zorluklarla bir, en geç iki yıl içerisinde karşılaşmanız kaçınılmazdır.

Stajın faydalarını şu şekilde sıralamak mümkündür:
1-Staj döneminde öğrenciler, ileride çalışmayı düşündükleri alanlar hakkında bilgi sahibi olarak, ilgi duydukları konuları / bölümleri tespit ederek gelecekleri için daha iyi planlar yaparlar.
2-Akademik bilgiler, çalışma ortamında gözleme dayalı pratik uygulamalara dönüşürken, akılda daha kalıcı olur.
3-İleride meslek yaşamlarında karşılaşabilecekleri sorunları mantık ve bilgi çerçevesinde en uygun şekilde ve en kısa zamanda çözebilmeleri için yeni beceriler, pratiklik ve vizyon kazanırlar.
4-Takım çalışmasının önemini kavrarlar. Verilen görevi zamanında en iyi şekilde tamamlamaya çalışarak sorumluluk duyguları gelişir; kendilerine olan güvenleri ve cesaretleri artar.
5-Staj, öğrencilerin işverenlerle iletişim kurmalarını sağlayan, edindikleri referanslarla mezun olduktan sonra iş bulma imkânlarını arttıran çok önemli bir fırsattır.

Öncelikle staj yerinin ayarlanması konusuna değinelim:Stajınızı yaz döneminde yapacağınız için ,staj yapacağınız yer memleketinizde yada üniversitenizi okuduğunuz şehirde olmalıdır.Öncelikle hangi alana yönelmek istediğinize karar vermelisiniz.Okuldan sonra deterjan üzerine çalışmak istiyorsanız ;deterjan üretim tesisi,kozmetik alanı ise bu yönce çalışan bir firmayı tercih etmeniz gerekmektedir. Rasgele bir alanda çalışma size hiçbir şey kazandırmayacaktır.Buna karar verdikten sonra ,şehrinizdeki kimya ile ilgili firmaları araştırınız.Bu konuda aşağıdaki linkler sizin için yardımcı olabilir.

-http://www.e-firma.gen.tr/
-http://www.e-firmalar.com/
-http://www.e-sirket.com/
-http://www.firmaadres.com/alpha-E-0.html

Bu ve benzeri sitelerden şehrinizdeki kimya firmalarının bir listesiniz hazırlayınız. Bu listede firma adres ve iletişim bilgileri de bulunsun. Bu firmaların listesine Sanayi Ticaret Odalarından da isteyebilirsiniz. Ayrıca kariyer sitelerinden(www.kariyer.net, www.yenibiris.com, www,isvar.com … gibi siteler) staj anahtar kelimesiyle arama yaptığınızda staj imkanı sunana firmalara ulaşabilirsiniz. Başvuru yapacağınız firmaları belirledikten sonra kendinize bir özgeçmiş hazırlamanızı tavsiye ederiz. Daha önce sitemizde yayınladığımız kimyagerler için özgeçmiş hazırlama tavsiyelerine bakabilirsiniz. Bu CV ile ilgili firmaya başvuru dilekçesi hazırlayın.Firmalarla birebir görüşerek ,stajerler sunduğu olanakları, önemi öğrenmeye çalışın. Başvurunuzu yapın. Bazı firmalar çok fazla başvuru olması sebebiyle sınav yaparak stajer alma yoluna gitmektedir. Başvurunuzun kabul edilmeyebileceğini de göz önünde bulundurarak bir kaç firmaya birden başvurmanızı tavsiye ederiz.

Belki çalışmak istediğiniz alana uymuyordur, ama küçük ve kimya sektörünün gelişemediği bir şehirde yaşıyorsanız; devlet kurumlarını tercih etmeniz de uygulamaları görmeniz açısından faydalı olacaktır. Şehrinizde mutlaka; Halk Sağlığı Laboratuarı, İl Kontrol Laboratuarı vardır.Yada belediyelerin İçme ve Atık Su Laboraturaları, çevre laboratuarları vardır. En kötü ihtimalle Devlet Hastanelerinin Biyokimya Laboratuarları vardır.Ayrıca eğer şehrinizde Bölge Hıfzısıhha Laboratuarı varsa sizin için çok faydalı bir staj olur.(çünkü enstrümantal anlamda buralarda öğrenebileceğiniz çok şey vardır.)Resmi kurumlara başvurularınız resmi nitelik taşıması gerekir.Bunun için öncelikle bu kurumlarla gidip görüşerek; başvuru prosedürünü öğrenip, evraklarınızı hazırlayarak başvurunuzu yapmanız gerekmektedir.



Staj yerinin kabulü:Staj yerini belirledikten sonra üniversitenizin öğrenci işleri ile irtibata geçerek ,staj yerini bildirmeniz gerekmektedir.(tabi zorunlu staj uygulaması varsa) Sonra staj dersi sorumlusu öğretim elemanı ile görüşüp, firmanınız uygun olup olmadığı, kabul edilip edilmeyeceğini sorunuz. İlgili tarihler içerisinde Staj Defterinizi Öğrenci İşlerinden temin ediniz. Bu konuda bir diğer husus da staj defterinin yazım kurallarını öğrenmenizde fayda vardır .Bazı staj değerlendirme komisyonları defterleri el yazısı ile olmasına dikkat ederken, bazıları bilgisayarda yazılanı tercih ediyor veya kabul ediyorlar. Bunu iyice öğrenin ki sonradan bir sürprizle karşılaşmayasınız.Tüm bunları yaptıysanız zor aşamayı aşmışsınız demektir. Artık staj tarihleriniz beklemeniz gerekmektedir.

Staj Sırasında Nelere dikkat etmek gerekmektedir?

Şunu asla unutmayınız; kimse kimseye zorla hiç bir şey öğretmez. Öğrenmeye istekli olmalısınız,sormalı, sorgulamalı, uygulamaya istekli olmasınız ki karşınızdaki kişi size bir şey öğretmeye, işin püf noktalarını öğretmeye istekli olsun. Staj süresince yaşayacaklarınız, staj defterinden daha önemlidir. Staj süresince çalışacağınız insanlar sizlerin öğretmeni değil, okuldaki hocalarınızla karıştırmayınız. Siz öğrenme talebinde bulunmadıkça, kimse durduk yere size bir şeyler anlatmayacaktır.

Sizler verilen işleri,ayak işleri olarak görmeyiniz. Stajer olduğunuz için size angarya işler veriliyor gibi hissedebilirsiniz. Ama şunu asla unutmayın: 'Bilginin Efendisi Olmak İçin Çalışmanın Kölesi Olmak Gerekir.' O işler sizin verilen görevi getirme kabiliyetinizi ,ne

kadar çalışkan olduğunuzu gösterecektir.Zaten bir süre sonra size güvenmeye başlayacak ve tek başınıza çalışmanıza da olanak sağlayacaklardır.İş giriş çıkış saatlerine mutlaka özen gösteriniz. Ben stajerim nasıl olsa para pul almıyorum diye asla düşünmeyiniz.Naylon staj(öğrenciler arasında kullanılan bir tabir=Staja gitmeden staj defterini imzalatma)yapmayı asla düşünmeyiniz.



Staj yaptığınız firmanın tek bir bölümüne takılıp kalmayınız. Örneğin sadece kalite kontrol lab.da çalışmayınız, ar-ge ve üretim departmanlarında da belirli periyotlarda bulununuz. İşletmede bulunabileceğiniz her departmanda bulunup, bir fiil çalışarak bilgi ve pratiğinizi arttırmaya özen gösteriniz .Edinebileceğiniz kadar çok bilgi edininiz ve bunları mutlaka not ediniz. (Bu notları staj defterine yazmak için değil,ileri de çalışmalarınızda kullanmak için saklayınız.)

Stajınız sırasında insan ilişkileriniz maksimum özen göstermeniz sizin için çok önemlidir.Yalnızca çalıştığınız insanlar değil, işçisinden memuruna amirine kadar herkesle iyi geçinip, saygılı davranınız. Güler yüzlü ve insancıl davranınız. Hiç beklemediğiniz bir kişi tarafından bir yere tavsiye edilebilir ve sadece davranışlarınız sayesinde bir iş bulabilirsiniz.

Staj sırasında dikkat etmeniz gerekli en önemli hususlardan biri de iş güvenliğidir. Biliyorsunuz çalışma alanımız kimyasallar.Kimyasallar dikkatli kullanıldığı sürece hiç bir sorun yok ancak dikkatsizlik ve bilgisizlik laboratuarları ve tesisleri bir bomba haline getirebilir.Çalıştığınız maddelerin kimyasal özellikleri ve tehlike ve önlemlerini mutlaka öğrenip ,talimatlara uygun çalışınız. Çalışırken, eldiven, gözlük, çeker ocak …vb. kullanmanız gerekiyorsa asla ihmal etmeyiniz. Etkilenecek kimyasalları ve özelliklerini gözden geçirerek; önlemleri alarak çalışınız.

Asla çekingen davranmayınız. Mesleki olarak doğru bildiğiniz bir konuyu söylemekten çekinmeyiniz .Kendinizi gösterme fırsatı yakaladığınızda ben stajerim diye çekingen davranmayın. Bunlar size artı puan kazandıracaktır.

Staj Sonunda;başarılı bir staj süresi sonucunda staj defterinizi doldurmanız ve onaylatmanız gerekmektedir. Mutlaka her işletmede standart hazırlanmış bir staj defteri vardır. Kolaya kaçıp o defterleri aynen geçirmeyiniz. O defteri kaynak olarak kullanmanızda bir sakınca yok, ama bire bir kopya etmek size hiç bir şey kazandırmaz.Bu defteri ileride size kaynak olacak şekilde düzenleyiniz.Böylelikle hem stajınız faydalı olacak hem de bir kaynak elinizde olacaktır. İş hayatına başladığınızda bu deftere ihtiyacınız olabileceğinden; bir kopyasının da kendinize alınız.Yazım kurallarına uygun şekilde yazdıktan sonra; işletmede stajınızdan sorumlu kişiye imzalatıp onaylatmayı ihmal etmeyiniz. İşletme kaşesiniz mutlaka defterinize vurdurunuz. Devam çizelgesini doldurup onaylatınız.İşletmede sizden sorumlu olan kişilerin telefon numaralarını almayı ve referans olarak gösterip gösteremeyeceğinizi sormayı unutmayınız. İş görüşmeleri ve CV’ler belirtmek açısından son derece önemlidir. Stajdaki; bilgi ve pratiği geliştirmenin dışındaki en önemli kazanımlarınızdan bir de bu olacaktır. Okul açıldığında belli süre verirler bu süre içerisinden stajdan sorumlu öğretim elemanına staj defterinizi teslim ediniz.Bir staj komisyonu defterleri inceleyerek ,stajınızı onaylar.

Staj yapma konusunda ayrıntılı bilgi edinmek istiyorsanız size rehber olabilecek çeşitli internet siteleri de mevcut. Staj ilegili aşağıdaki internet sitelerini ziyaret edebilirsiniz:

-http://www.staj-rehberi.com/
-http://www.stajara.net/
-http://staj-ara.blogspot.com/

5.4. Kimyager Adaylarına Genel Tavsiyeler

Soru ‘ Kimya bölümü öğrencisiyim, eğitimim sırasında ve sonrasında neler yapmamı tavsiye edersiniz? ’



Öncelikle; insan yapmak istediği işi yapınca mutlu olabilir, yada yaptığı işi sevmelidir. Küçük bir çocukken; büyüyünce ne olmak istiyorsun dediklerinde; cevabımız kimyager olmak değildi. Ancak kimya biliminin içerisine girdiğinizde ve öğrendikçe sevmeniz ve benimsemenizdir önemli olan.

1-İngilizce'ye önem verin: Gerçekten İngilizce'nizi ilerletin. Hazırlık almış olsanız dahi; aldığınız hazırlığa güvenmeyin, çünkü 4 yıl içerisinde geçekten unutulmaktadır. Mutla KPDS yada herhangi bir yurt içi veya dışı sınavdan iyi bir puan alarak bunu belgeleyin. Belge konuşmuyor diyor olabilirsiniz, ama iş başvurularında işinize yarayabilir. Dahası size yurt dışı kapısını açabilir.

2-Not ortalamanız ortalamanın üzerinde olsun yeter: Çok yüksek not ortalaması olana madalya vermiyorlar ya da iş verenler kapılarının açmıyor; ancak ortalamanın üzerinde olduğunuz zaman bir şeyler öğrenebilir ve kimyaya hakim olabilirsiniz.

3-Gelecekte KALİTE UZMANLIĞI önem kazanacak: Bu yüzden okurken (son sınıflara doğru) Kalite eğitimleri almanızı tavsiye ederiz. ISO temel eğitimi, iç tetkik, dokümantasyon, denetçilik… gibi. Şimdiden bu konular önem kazandı ve çoğu laboratuar akredite oluyor, sanıyoruz ki yakın bir tarihte akredite olmayan laboratuar iş yapamayacak. İşe girdiğinizde; iş yerinizin kalite çalışmalarında bir adım öne çıkmış olabilirsiniz.Böylelikle hem kimya hem de kalite konusunda uzmanlaştığınız için bir fark yaratabilirsiniz. Bu eğitimlerin verilmesi TÜRKAK kontrolünde, bu konuyu iyice araştırarak ilgili eğitim kurumlarına başvurmanız gerekmektedir.

4- Mesleki eğitimleri kaçırmayın: Gerek Kimyagerler Derneği, gerekse kimya mühendisleri odasının verdiği bazı mesleki eğitimler var. GMP,KUY,SM….gibi. Bunlara fırsat buldukça katılmaya çalışın. Ancak öncelikle Kimyagerler Derneği'nin eğitimlerini alın, çünkü bu eğitimler kimyagerler yönelik hazırlanmaktadır. Sertifika denilen şey ;kağıt parçasıdır demeyin, size kazandıracağı çok şey vardır. Hiç bir faydası olmasa bile; ilgi konu hakkında fikir edinmenizi sağlar ve böylece sizi o konuyu incelemeye sevk eder .

5-Kimya çok geniş bir alan, bir alana odaklanın: Kimya sektöründe çalışabileceğiniz pek çok alan vardır. Öncelikle hangi alanda çalışmayı istediğine karar verin: Üretim, Ar-Ge, Kalite-kontrol... Daha sonra bunlara uygun iş kolu belirleyin: Kozmetik, deterjan, gıda, ilaç, enerji, kamu…. Çünkü bir hocamızın çok ünlü bir lafı ‘iki tavşan kovalarsanız; hiç tavşanınız olmaz'. Hangi alanda çalışacağınıza karar verdiyseniz; okurken bu alanlara yönelik seçmeli derslere yoğunlaşın ve bu alanla ilgili işletmelerde gönüllü olarak staj yapın. Staj yapmak öğrencilikte angarya olarak görülür. Ancak çok büyük kazancın da olabilir (1-İşin pratiğini görürsünüz ki kitaplarda yazanlardan biraz farklıdır. 2-Çevre edinirsiniz: Bu size ve stajda gösterdiğiniz performansa bağlı. Bu kişilerin size vereceği referansla iş bile bulabilirsiniz.)

6-Okulu bitirmeden mutlaka yurtdışına gitmeye bakın: İllaki dil okulu için değil. Work and Travel ile bile gitseniz olur. Dil veya dönemlik stajlar vardır, bunlar için gitseniz daha da iyi olur. Yurt dışı tecrübenizin olması size vizyon kazandıracaktır. Böylelikle hem dil açısından pratik yapabilecek hem de yeni insanlar, kültürler tanıyabileceksiniz. Bu hem bakış açınızı değiştirecek hem de hedeflerinizi yükseltmenizi sağlayacaktır.

7-Eğer üniversitenizde formasyon eğitimi veriliyorsa alın: Ben öğretmenlik yapmayı düşünmüyorum diyorsanız da alın. Çünkü ne olacağı belli olmaz, öğretmenlik yapmanız gerekebilir. Çünkü hayatta hep bir B planınız olmalıdır. Kaldı ki bir zamanlar bölümümüzden mezun arkadaşlarımız pek çoğu öğretmenlik alanına yönelmişlerdi.

8-Eğer yöneticilik yapmayı düşünüyorsanız; (fabrika müdürlüğü vb.) kimya okurken açık öğretimden ikinci üniversite olarak işletme okuyunuz. Böylelikle iş başvurularında bir adım öne çıkabilirsiniz. Yada okul sonrası MBA master yapabilirsiniz. Ama bunu işe başladıktan sonra çevre edinme ve kendi geliştirme amaçlı yapabilirsiniz.

KAYNAKLAR

[1] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimyager ve Kimya Mühendisi tanımları, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/meslek.aspx , Erişim Tarihi: 21.01.2011

[2] Wikipedia Özgür Ansiklopedi, Kimyager tanımı, http://tr.wikipedia.org/wiki/Kimyager , Erişim Tarihi: 21.01.2011

[3] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimyager Tanımı, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/ViewMeslekDetayPopUp.aspx?uiID=2113.03, Erişim Tarihi: 15.08.2011

[4] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimya Mühendisi Tanımı, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/ViewMeslekDetayPopUp.aspx?uiID=2145.03 , Erişim Tarihi: 15.08.2011

[5] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimya Öğretmeni Tanımı, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/ViewMeslekDetayPopUp.aspx?uiID=2330.09, Erişim Tarihi: 15.08.2011

[6] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimya Teknikeri Tanımı, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/ViewMeslekDetayPopUp.aspx?uiID=3116.06, Erişim Tarihi: 15.08.2011

[7] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimya Teknisyeni Tanımı, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/ViewMeslekDetayPopUp.aspx?uiID=3116.02, Erişim Tarihi: 15.08.2011

[8] Türkiye İş Kurumu Meslekler Sözlüğü, Kimya Proses Teknisyeni Tanımı, http://www.iskur.gov.tr/Meslek/ViewMeslekDetayPopUp.aspx?uiID=3116.23, Erişim Terihi: 15.08.2011

[9] Hasan ÖZ, Kamuda Kimyager ve Kimya Mühendisi İstihdamının İncelenmesi, http://etkinkimyagerler.files.wordpress.com/2011/03/kamuda-istihdam.pdf, syf.3, 2011.

[10] Türk Standartları Enstitüsü, Kalite Yönetimi, Kalite Tanımı, http://www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/9000bilgi.asp, Erişim Tarihi: 15.08.2011

[11] Kimyagerler Derneği Tüzüğü, http://kimyager.org/sayfa/6/tuzuk, Erişim Tarihi: 16.08.2011

2009 eTKİN kimyagerler ©

www.etkinkimyagerler.com

'Kimyagerlik Mesleğinin Konuşulduğu Adres'

twitter /kimyageretkin

Etkin Kimyagerler tüm sosyal ağlarda...

www.etkinkimyagerler.com

ETKİN KİMYAGERLER

facebook®

GRUBU Giriş

Profilimiz: http://www.facebook.com/etkinkimyagerler
Grubumuz: http://www.facebook.com/group.php?gid=51938244953
Facebook Sayfamız: http://www.facebook.com/pages/Etkin-Kimyagerler/185139581513761